

Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VIII MTs Darun Najah dalam Menyelesaikan Soal Model HOTS

Ucik Fitri Handayani*¹, Nina Ainur Rohmah², Nurzahrotul Wakhidah³

^{1,2,3} Tadris Matematika, IAI Al Qolam, Jl. Raya Putat Lor Gondanglegi

e-mail: ucikfitrihandayani@gmail.com¹, ninaainurrohmah20@alqolam.ac.id²,
nurzahrotulwakhidah19@alqolam.ac.id³

ABSTRAK

Kemampuan literasi matematika menjadi kemampuan utama yang harus dimiliki siswa. Tujuan penelitian ini yakni untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal model HOTS. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII MTs Darun Najah, Kregbet, Bululawang, Malang. Penelitian ini termasuk deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini terdiri dari 3 siswa yang dipilih berdasarkan kemampuan matematika serta indikator kemampuan literasi matematika siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan melalui tes dan wawancara. Analisis data yang dilakukan dengan menggunakan triangulasi. Hasil penelitian diperoleh bahwa kemampuan literasi matematis siswa masih belum optimal, dikarenakan belum ada siswa yang memenuhi semua indikator kemampuan literasi matematika. Siswa kemampuan tinggi dan sedang dapat memenuhi tiga indikator kemampuan literasi matematika sesuai dengan kemampuannya. Siswa dengan kemampuan rendah hanya dapat memenuhi satu indikator kemampuan literasi matematika sesuai dengan kemampuannya. Guru dapat membiasakan siswa dalam menyelesaikan soal-soal model HOTS yang bervariasi.

Kata Kunci: Kemampuan Literasi Matematika, Soal Model HOTS

ABSTRACT

Mathematical literacy is the main ability that students must have. The purpose of this study is to describe students' mathematical literacy skills in solving HOTS model problems. The research was conducted on VIII grade students of MTs Darun Najah, Kregbet, Bululawang, Malang. This research is descriptive qualitative. The subjects of this study consisted of 3 students who were selected based on their mathematical ability and indicators of students' mathematical literacy skills. Data collection was done through tests and interviews. Data analysis was conducted using triangulation. The results showed that students' mathematical literacy skills were still not optimal, because there were no students who met all indicators of mathematical literacy skills. High and medium ability students can fulfill three indicators of mathematical literacy according to their abilities. Students with low ability can only fulfill one indicator of mathematical literacy according to their ability. Teachers can familiarize students in solving varied HOTS model problems

Keywords: *Mathematical Literacy Ability, HOTS Model Problems.*

PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir siswa dalam bidang matematika wajib terus diasah dan ditingkatkan. Namun, tidak sedikit siswa beranggapan bahwa matematika sukar, sehingga seringkali mata pelajaran ini diabaikan (Anggraini, 2021; Puka et al., 2021). Terdapat beberapa literasi dasar yang digunakan untuk menghadapi tantangan abad 21 yakni literasi bahasa, literasi numerasi, literasi sains, literasi digital, literasi finansial dan literasi budaya dan kewarganegaraan (Ate & Lede, 2022; Diva et al., 2022). Salah satu literasi dasar yang sangat berkaitan dengan kemampuan penalaran siswa dalam berpikir yakni literasi numerasi/matematika (Ate & Lede, 2022).

Literasi numerasi merupakan salah satu bagian dari bidang matematika (Rosidi et al., 2022). Sehingga, dalam pembelajaran matematika juga diharapkan bisa meningkatkan kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal (Alfarisi et al., 2023). Literasi numerasi merupakan kemampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep matematika dan keterampilan hitung matematika dasar dalam menyelesaikan masalah matematika sehari-hari (Andrianti & Rahayu, 2022; Rosidi et al., 2022). Dalam kemampuan numerasi siswa dituntut kreatif dalam mengaplikasikan ide matematika agar dapat menyelesaikan permasalahan matematika (Alfarisi et al., 2023). Akan tetapi, hal ini masih belum sesuai dengan kenyataan yang ada di lapangan.

Berdasarkan hasil survey Indonesia menempati rangking 74 dari 79 negara yang mengikuti kompetisi PISA (OECD, 2019). Hasil tersebut menjelaskan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika khususnya dalam literasi numerasi masih sangat kurang. Indonesia menjadi salah satu negara dengan kemampuan literasi numerasi/matematika siswa yang tergolong rendah (Kaka et al., 2021). Hal ini dikarenakan siswa merasa kesulitan apabila dihadapkan untuk memecahkan permasalahan matematika (Saputra et al., 2023). Selain itu, siswa juga belum terbiasa memecahkan permasalahan PISA (Ate & Lede, 2022), yang dimana tes PISA ini berbasis permasalahan yang mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Upaya dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa diperlukan suatu kemampuan matematis siswa dalam menyelesaikan soal yang mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dengan menerapkan dan membiasakan siswa melalui soal-soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dapat meningkatkan kualitas kemampuan literasi matematika siswa (Setyaningsih & Fatimah, 2022). Soal HOTS yang diberikan mengharuskan siswa berpikir tingkat tinggi (C4-C6) dan bernalar dalam memecahkan masalah (Salsabilla & Hidayati, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika MTs Darun Najah diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran siswa jarang diberikan soal cerita matematika berpikir tingkat tinggi. Latihan soal yang diberikan berasal dari buku paket dan LKS yang diterbitkan oleh penerbit, dimana soal berpikir tingkat tingginya terbatas. Sehingga menyebabkan siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikannya.

Terdapat banyak penelitian terkait kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Dari beberapa penelitian tersebut ada yang membahas terkait kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal AKM (Andrianti & Rahayu, 2022) dan ada juga yang menggunakan soal TIMSS untuk menganalisis kemampuan literasi numerasi siswa (Alfarisi et al., 2023). Selain itu, juga ada penelitian yang membahas kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal tes PISA (Rosidi et al., 2022). Pada penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal cerita model HOTS.

METODE

Metode penelitian yang di gunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII MTs Darun Najah, Kerebet, Bululawang, Malang. Subjek penelitian yang diambil adalah 3 siswa berdasarkan hasil jawaban siswa sesuai dengan indikator kemampuan literasi matematika. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes dan wawancara. Tes literasi matematika yang diberikan merupakan soal berbentuk essay dan berjumlah 2 soal yang berstandar HOTS pada materi Bangun Ruang Sisi Datar. Wawancara dilakukan untuk menambah kredibilitas data yang diperoleh. Analisis data yang dilakukan yakni menggunakan triangulasi. Indikator kemampuan literasi matematika yang digunakan dalam penelitian ini antara lain yakni mengkomunikasikan matematika, memodelkan matematika, strategi penyelesaian soal dan penalaran/argumentasi (Prasasti & Sumardi, 2022).

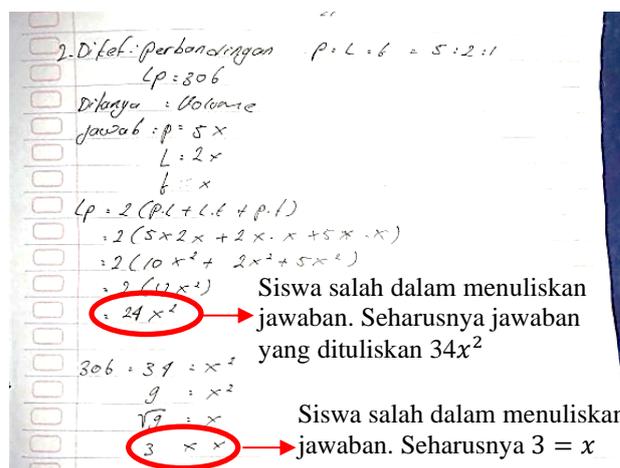
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa rata-rata kemampuan literasi matematika siswa masih belum optimal. Hal ini dikarenakan belum ada siswa yang memenuhi semua indikator kemampuan literasi matematika. Selain itu, kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal model HOTS berdeda-beda yang dilihat dari hasil jawaban. Sejalan dengan Salsabilla & Hidayati (2021) yang juga menerangkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa ini berdeda-beda. Terdapat 3 subjek penelitian yang diambil berdasarkan hasil kategori jawaban siswa yang mewakili

kemampuan tinggi, sedang dan rendah serta sesuai dengan indikator kemampuan literasi matematika. Berikut penjabaran pada tiap subjek penelitian.

Subjek IF

Berikut hasil jawaban subjek IF yang mewakili siswa kemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal ditampilkan pada gambar 1.



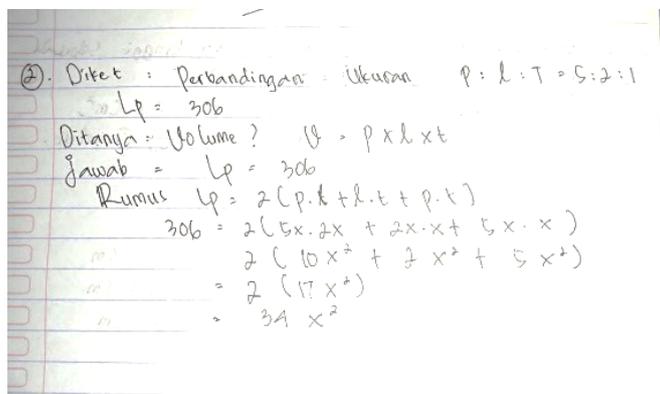
Gambar 1. Hasil Jawaban Subjek IF

Berdasarkan hasil jawaban subjek IF siswa mampu mengkomunikasikan soal dalam bentuk tulisan dengan benar. Siswa dapat menuliskan informasi yang diperoleh dari soal secara matematis serta dapat menuliskan apa yang ditanyakan. Subjek IF juga dapat memodelkan dalam bentuk matematika dan menuliskan strategi dalam penyelesaian masalah. Siswa mengetahui rumus yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan soal tersebut. Untuk perhitungan siswa bisa menyelesaikannya dengan benar dan tepat, namun belum bisa menuliskan hasil akhir sesuai yang ditanyakan pada soal. Subjek IF hanya menemukan nilai x atau nilai perbandingannya dan belum menemukan volume balok yang ditanyakan, sehingga siswa belum mampu memenuhi indikator penalaran/argumentasi.

Berdasarkan wawancara subjek IF menyampaikan bahwa kesalahan yang dilakukannya karena terburu-buru dalam menuliskan jawaban, sehingga terdapat kekeliruan. Hal ini didukung pada saat wawancara subjek IF lancar dalam menjelaskan proses penyelesaian soal dan strategi apa yang digunakannya dalam menyelesaikan masalah. Subjek IF juga menjelaskan bahwa tidak dapat melanjutkan penyelesaian soal dikarenakan bingung langkah apa yang harus dilakukan setelah menemukan nilai x nya. Sehingga, subjek IF tidak menuliskan hasil akhir dengan benar. Oleh karena itu, subjek IF memenuhi tiga indikator kemampuan literasi matematika.

Subjek KZ

Berikut hasil jawaban subjek KZ yang mewakili siswa kemampuan sedang dalam menyelesaikan soal ditampilkan pada gambar 2.



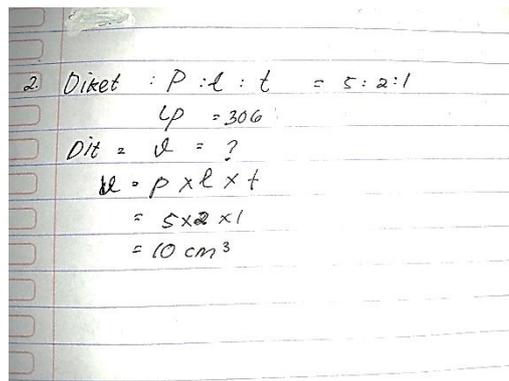
Gambar 2. Hasil Jawaban Subjek KZ

Berdasarkan hasil jawaban subjek KZ siswa mampu mengkomunikasikan soal dalam bentuk tulisan dengan benar. Siswa dapat menuliskan informasi yang diperoleh dari soal secara matematis serta dapat menuliskan apa yang ditanyakan. Subjek KZ juga dapat memodelkan dalam bentuk matematika dan menuliskan strategi dalam penyelesaian masalah. Siswa mengetahui rumus yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan soal tersebut. Namun, subjek KZ tidak menyelesaikannya secara tuntas. Subjek KZ tidak dapat melanjutkan proses penyelesaian masalah, sehingga tidak dapat menuliskan hasil akhir dengan benar. Oleh karena itu, subjek KZ tidak memenuhi indikator penalaran/argumentasi. Seperti pada penelitian Salsabilla & Hidayati (2021) dimana dalam mengkomunikasikan siswa belum dapat menuliskan jawaban secara urut hingga akhir.

Berdasarkan wawancara subjek KZ menyampaikan bahwa siswa bingung untuk menentukan langkah lanjutan dalam menyelesaikan masalah. Siswa juga menjelaskan bahwa ragu dengan rumus yang telah dituliskannya. Hal ini lah yang membuat subjek KZ tidak dapat melanjutkan penyelesaian soal dengan baik. Oleh karena itu, subjek KZ hanya memenuhi tiga indikator kemampuan literasi matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian Prasasti & Sumardi (2022) yang menyampaikan bahwa pada siswa kemampuan sedang hanya dapat memenuhi 3 indikator kemampuan literasi yakni komunikasi, model matematika dan strategi penyelesaian.

Subjek IK

Berikut hasil jawaban subjek IK yang mewakili siswa kemampuan rendah dalam menyelesaikan soal ditampilkan pada gambar 3.



2. Diket : $P : l : t = 5 : 2 : 1$
 $U_p = 306$
Dit = $U = ?$
 $U = p \times l \times t$
 $= 5 \times 2 \times 1$
 $= 10 \text{ cm}^3$

Gambar 3. Hasil Jawaban Subjek IK

Berdasarkan hasil jawaban subjek IK siswa mampu mengkomunikasikan soal dalam bentuk tulisan dengan benar. Siswa dapat menuliskan informasi yang diperoleh dari soal secara matematis serta dapat menuliskan apa yang ditanyakan. Namun, subjek IK belum dapat memodelkan dalam bentuk matematika dan menuliskan strategi dalam penyelesaian masalah dengan benar. Rumus yang dituliskan subjek IK merupakan rumus volume balok bukan luas permukaan balok. Subjek IK tidak dapat melanjutkan proses penyelesaian masalah, sehingga tidak dapat menuliskan hasil akhir dengan benar. Oleh karena itu, subjek IK tidak memenuhi indikator penalaran/argumentasi.

Berdasarkan wawancara subjek IK menyampaikan bahwa siswa bingung dan tidak mengetahui rumus apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa juga menjelaskan bahwa tidak yakin dengan rumus yang telah dituliskannya. Subjek IK juga menjelaskan bahwa tidak mengetahui maksud dari perbandingan sisi-sisi balok yang diketahui. Oleh karena itu, subjek IK hanya memenuhi satu indikator kemampuan literasi matematika. Sependapat dengan penelitian Prasasti & Sumardi (2022) yang menjelaskan bahwa siswa kemampuan rendah hanya dapat memenuhi satu indikator kemampuan literasi matematika yakni pada indikator komunikasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan literasi matematis siswa masih belum optimal, dikarenakan belum ada siswa yang memenuhi semua indikator kemampuan literasi matematika. Siswa kemampuan tinggi dan sedang dapat memenuhi tiga indikator kemampuan literasi matematika sesuai dengan kemampuannya. Siswa dengan kemampuan rendah hanya dapat memenuhi satu indikator kemampuan literasi matematika sesuai dengan kemampuannya.

Berdasarkan hasil penelitian, siswa perlu untuk dibiasakan menyelesaikan soal matematika HOTS agar dapat mengasah kemampuan literasi matematika. Guru dalam proses pembelajaran dapat memberikan soal-soal HOTS yang bervariasi. Untuk penelitian lanjutan, mungkin dapat dilakukan penelitian terkait kemampuan literasi matematika dalam menyelesaikan soal model lain misalnya PISA, AKM, dll.

DAFTAR RUJUKAN

- Alfarisi, Suryaningrum, C. W., & Firdaus, H. P. E. (2023). Analisis kemampuan numerasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah TIMSS ditinjau dari gender. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 12(1), 64–78.
- Andrianti, D. S., & Rahayu, P. (2022). Kemampuan Literasi Numerasi Berdasarkan Kecerdasan Logis Matematis Melalui Soal Asesmen Kompetensi Minimum. *JTMT: Journal Tadris Matematika*, 3(2), 55–63. <https://doi.org/10.47435/jtmt.v3i2.1189>
- Anggraini, Y. (2021). Analisis Persiapan Guru dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2415–2422.
- Ate, D., & Ledo, Y. K. (2022). Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 472–483. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1041>
- Diva, S. A., Khafidin, D., & Ulya, H. (2022). Pengaplikasian Pmri Dengan Soal Hots Guna Meningkatkan Kompetensi Literasi Numerasi Dalam Asesmen Kompetensi Minimum. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 9, 138–148.
- Kaka, A. E. L., Ate, D., & Making, S. R. M. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP N.1 Kota Tambolaka. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Sumba*, 3(2), 88–96.
- OECD. (2019). *Snapshot of performance in reading, mathematics and science: Vol. I* (Issue Volume I). <https://doi.org/10.1787/cbb85a0d-en>
- Prasasti, N. Y., & Sumardi, S. (2022). KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA TIPE HOTS MATERI STATISTIKA. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 3052. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5552>
- Puka, A. O. B., Weking, M. K., & Betan, P. R. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PADA KELAS XI BUDAYA DI SMAK St. FRANSISKUS ASISI

LARANTUKA. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Sumba*, 3(1), 12–23.
<https://doi.org/10.53395/jppms.v3i1.238>

Rosidi, A. A., Nimah, M., & Rahayu, E. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2), 3303–3315.
<https://doi.org/10.37850/cendekia.v10i02.70>

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.

Saputra, Y. P., Baidowi, Wulandari, N. P., & Hikmah, N. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *JCAR (Journal of Classroom Action Research)*, 5(1), 85–74. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i1.2800>

Setyaningsih, N., & Fatimah, S. (2022). KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN SOAL HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS). *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 1943.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5442>