



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 2 Tahun 2023 Page 10830-10837

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Berbasis Hots Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII SMPN 1 Dolok Silau

Fitri Andriyani Tarigan^{1✉}, Simon Panjaitan², Ruth Mayasari Simanjuntak³

Pendidikan Matematika, Universitas HKBP Nommensen Medan

Email: fitri.tarigan@student.uhn.ac.id[✉]

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi berbasis HOTS pada materi aritmatika sosial. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-3 di SMPN 1 Dolok Silau. Berdasarkan olahan data diperoleh bahwa subjek dengan tingkat kemampuan literasi numerasi berbasis HOTS kategori tinggi, mampu menguasai ketiga indikator kemampuan literasi numerasi, namun kurang teliti dalam perhitungan sederhana. Subjek dengan kemampuan literasi numerasi berbasis HOTS kategori sedang, hanya mampu menggunakan berbagai macam angka dan symbol (C4) namun belum sepenuhnya mampu menguasai indikator kedua (C5) dan ketiga (C6) serta kurang ketelitian siswa dalam perhitungan sederhana. Subjek dengan kemampuan literasi numerasi berbasis HOTS kategori rendah, mampu menguasai indikator pertama yaitu menggunakan berbagai macam angka dan symbol (C4) namun belum mampu menguasai indikator kedua (C5) terlebih lagi pada indikator ketiga (C6). Tingkat kemampuan literasi numerasi berbasis HOTS pada materi aritmatika sosial kelas VII SMPN 1 Dolok Silau ada pada kategori rendah dengan persentasi kemampun sebesar 30%

Kata Kunci: *Literasi Numerasi, HOTS, Aritmatika Sosial*

Abstract

This study aims to determine the ability of HOTS-based numeracy literacy on social arithmetic material. The subjects of this study were grade VII-3 students at SMPN 1 Dolok Silau. Based on processed data, it was obtained that subjects with a high level of numeracy literacy ability based on the HOTS category, were able to master all three indicators of numeracy literacy ability, but were less careful in simple calculations. Subjects with numeracy literacy skills based on the medium category of HOTS, only able to use various kinds of numbers and symbols (C4) but not fully able to master the second (C5) and third (C6) indicators and lack student accuracy in simple calculations. Subjects with low HOTS-based numeracy literacy skills are able to master the first indicator, which is using various numbers and symbols (C4) but have not been able to master the second indicator (C5), especially in the third indicator (C6). The level of HOTS-based numeracy literacy skills in class VII social arithmetic material of SMPN 1 Dolok Silau is in the low category with a percentage of ability of 30%

Keyword: *Numeration Literacy, HOTS, Social Arithmetic*

PENDAHULUAN

Pendidikan sekolah berperan penting dalam kehidupan masyarakat. Pendidikan dilaksanakan untuk memiliki kekuatan dan keterampilan untuk dirinya bahkan oleh negara. Salah satu bidang pendidikan berperan besar terhadap hal itu adalah matematika. Salah satu bidang yang terdapat dalam matematika adalah literasi numerasi. Literasi numerasi adalah pengetahuan dan kemampuan untuk menggunakan berbagai macam angka dan simbol- simbol yang kaitan dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari; ; Kemampuan untuk menganalisis informasi yang diberikan dalam berbagai bentuk grafik, tabel, bagan, dan lain-lain; dan kemampuan menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan pengambilan keputusan (Kebudayaan & Pendidikan, 2017).

Dalam meningkatkan literasi numerasi, tenaga pendidik berperan penting dalam penyajian materi dan membuat soal-soal. Salah satunya adalah soal berbasis *High Order Thinking Skill* (HOTS). Menurut Newman dan Wehlage dalam (Ismafitri et al., 2022) dengan *high order thinking* siswa akan dapat membedakan ide atau gagasan secara jelas, berargumen dengan baik, mampu memecahkan masalah, mampu mengkonstruksi penjelasan, mampu berhipotesis dan memahami hal-hal kompleks menjadi lebih jelas. Berdasarkan hasil studi *programeme for International Student Assesment* (PISA) tahun 2018 yang dirilis oleh *The Organisation for Economic Cooperation and Develoment* (OECD) menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa indonesia berada pada level rendah yaitu mendapat skor 379 dari skor rata-rata OECD adalah 487.

Hal ini diperkuat dari hasil temuan penelitian (Efendi, 2022) mengemukakan bahwa siswa

kemampuan berpikir tingkat tinggi yang rendah, dimana diantara 20 siswa tersebut hanya 3 (15%) siswa berada pada kemampuan kategori tinggi. Hasil penelitian (Azhar, 2020) menyimpulkan bahwa literasi matematika yang dimiliki siswa masih tergolong rendah karena siswa tidak banyak diberi soal. Kebanyakan siswa apabila menyelesaikan suatu permasalahan dalam bentuk soal cerita tidak dikerjakan secara berurutan. Selain itu kemampuan siswa dalam mengerjakan soal yang berbasis HOTS juga masih rendah.

Salah satu materi yang tepat untuk melatih kemampuan literasi numerasi pada siswa adalah aritmatika sosial. Aritmatika sosial mempelajari tentang penerapan operasi dasar bilangan dalam sebuah permasalahan yang kaitannya sangat erat dengan kehidupan sehari-hari. Dalam materi maupun soal aritmatika sosial sering dilakukan pada kegiatan jual beli, sehingga sesuai dengan harapan peneliti mengaitkan kemampuan literasi numerasi para siswa dengan materi aritmatika sosial berbasis HOTS. Adapun tujuan peneliti yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi berbasis HOTS pada materi aritmatika sosial kelas VII SMPN 1 Dolok Silau.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan suatu keadaan secara lebih rinci, dengan melihat data yang dapat dijelaskan baik secara numerik maupun verbal (Susilowati, 2020). Desain yang digunakan adalah Penelitian kualitatif. Dilihat dari subjek, objek ataupun sifatnya, penelitian kualitatif tidak berkaitan dengan statistik, tetapi memberikan rincian data lebih kompleks tentang suatu fenomena (Afifudin & Saebani, 2018). Sehingga penelitian jenis deskriptif dengan desain kualitatif dalam penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi berbasis HOTS pada materi aritmatika sosial kelas VII SMPN 1 beralamat di Saranpadang, Perasmian, kec. Dolok Silau, Kab. Simalungun, Sumatera Utara. Penelitian ini tidak semua kelas dijadikan sebagai subjek dalam penelitian. Penelitian ini mengambil salah satu kelas dari VII SMPN 1 Dolok Silau.

Instrumen penelitian dapat disebut sebagai alat pengumpulan data yang memudahkan peneliti dalam mengolah data sesuai dengan hasil penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan menyelesaikan soal HOTS. Sebelum soal tes digunakan pada sampel maka terlebih dahulu diuji coba untuk mengetahui validitas, realibilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal tes.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah Tes dan Wawancara. Tes dalam penelitian ini adalah serentetan pertanyaan yang digunakan untuk mengukur kemampuan literasi numerasi siswa. Tes yang diberikan kepada siswa kelas VII SMPN 1 Dolok Silau berupa tes berbentuk uraian

(*essay*), soal uraian sebanyak 10 soal berbasis HOTS yang menyangkut materi Aritmatika sosial. Wawancara dilaksanakan secara langsung sebagai bagian dari teknik pengumpulan data untuk mengetahui hal-hal yang lebih mendalam dari subjek. Pada Tahap ini, peneliti menggunakan teknik wawancara untuk mengumpulkan data mengenai literasi numerasi siswa. Dalam melaksanakan wawancara perlu adanya pedoman wawancara yang akan dijadikan acuan utama dalam wawancara.

Beberapa teknik analisis data yang digunakan peneliti sebagai berikut: (1) Kondensasi Data, dalam kondensasi data menyatakan metode pemilihan, penyederhanaan, pengabstraksian, dan transformasi pada catatan lapangan dan transkrip wawancara. (2) Penyajian data, penyajian data dilaksanakan dengan memunculkan kumpulan data terorganisir dan terkategori yang memungkinkan dilakukan penarikan kesimpulan dengan menyajikan hasil pekerjaan siswa yang dipilih sebagai subjek penelitian untuk dijadikan bahan wawancara. (3) Penarikan kesimpulan (*verification/conclusion drawing*), tahap terakhir pada penelitian kualitatif adalah penarikan kesimpulan. Adapun persentase kriteria tingkat kesulitan pemahaman konsep matematika siswa menurut (W. P. Sari et al., 2017) adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Kriteria Persentase Tingkat Kesulitan Siswa

Interval	Kriteria
$0\% \leq P \leq 30\%$	Rendah
$31\% \leq P \leq 60\%$	Sedang
$61\% \leq P \leq 100\%$	Tinggi

(W. P. Sari et al., 2017)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah instrumen penelitian memenuhi syarat, maka peneliti memberikan soal tes pada siswa. Data kemampuan literasi numerasi berbasis HOTS pada materi aritmatika sosial diperoleh dari hasil nilai enam soal tes uraian yang dibagikan kepada kelas VII-3 SMPN 1 Dolok Silau dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang. Setelah soal tersebut diujikan kepada siswa, kemudian diberi nilai dengan skor yang telah ditentukan, dan nilai tersebut merupakan data untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi berbasis HOTS dan disertai dengan wawancara kepada masing-masing 2 subjek dengan tingkat kemampuan berpikir tinggi, sedang, dan rendah untuk memperkuat informasi tentang bagaimana kemampuan literasi numerasi berbasis HOTS pada materi aritmatika sosial.

Setelah melakukan penelitian, diperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 53,86 dan persentase ketuntasan sebesar 30% dimana terdapat 6 orang siswa yang mencapai nilai Kriteria Ketuntasan

Minimum (KKM) yaitu sebesar 70. Sedangkan 24 orang siswa lainnya memperoleh nilai dibawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu < 70 . Hal ini menunjukkan 80% atau 24 orang siswa yang mendapatkan nilai tidak tuntas, memiliki kemampuan literasi numerasi rendah dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS. kriteria persentase tingkat kesulitan siswa, dimana persentase ketuntasan siswa sebesar 30%, dilihat bahwa 30% ada pada interval $0\% \leq 30\% \leq 30\%$ dengan kriteria tingkat kemampuan literasi numerasi berbasis HOTS siswa pada materi aritmatika sosial adalah rendah.

Soal tes kemampuan literasi numerasi berbasis HOTS pada soal nomor 1 dan 2 yang berkaitan dengan indikator satu, yakni menggunakan berbagai macam angka dan simbol. Pada indikator pertama ini, ada sebesar 35% orang siswa yang memiliki rendahnya kemampuan literasi numerasi berbasis HOTS pada materi aritmatika sosial menggunakan angka dan simbol sehingga jawaban dari soal tes belum tepat terjawab.

Soal tes kemampuan literasi numerasi berbasis HOTS pada materi aritmatika sosial nomor 3 dan 4 merupakan soal tes dengan indikator kemampuan literasi numerasi yang kedua, Kemampuan menganalisis informasi yang ditampilkan. Kemampuan literasi numerasi berbasis HOTS rendah sebesar 50%. Siswa yang memiliki kemampuan literasi numerasi berbasis HOTS mengerjakan soal dengan prosedur yang kurang baik dan tidak jelas, sehingga beberapa siswa tidak mengerjakan soal tes.

Soal tes kemampuan literasi numerasi berbasis HOTS pada materi aritmatika sosial yang kedua adalah yaitu soal nomor 5 dan 6. Pada indikator ini ada sebesar 80% siswa yang memiliki rendahnya kemampuan literasi numerasi pada materi himpunan berbasis HOTS. Hanya terdapat beberapa siswa mampu menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan yang diperlukan dalam penyelesaian soal tes dengan tepat dan mengerjakan soal yang diberikan dengan benar. Beberapa siswa masih salah dalam menggunakan simbol, rumus dan angka menjadikan keliru dalam menafsirkan hasil untuk digunakan dalam mengerjakan soal.

Berikut adalah hasil rekap analisis kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa berdasarkan wawancara:

Tabel 2 Rekap Hasi Kemampuan Literasi Numerasi Berbasis HOTS Bedasarkan Wawancara

Siswa	Indikator		
	1 (1,2)	2 (3,4)	3 (5,6)
KT1	Menguasai indikator pertama dengan baik.	Menguasai indikator kedua dengan baik.	Menguasai indikator ketiga namun kurang teliti dalam operasi perhitungan
KT2	Menguasai indikator pertama dengan baik.	Menguasai, namun kurang teliti dalam operasi perhitungan pada soal no 4	Belum sepenuhnya menguasai karena pada no 5 tidak selesai dikerjakan dan pada no 6 kurang teliti dalam operasi perhiyungan
KS1	Belum sepenuhnya menguasai karena pada soal no 2 tidak selesai dikerjakan	Belum sepenuhnya menguasai karena pada soal nomor 4 tidak selesai dikerjakan	Belum mampu menguasai karena pada soal nomor 5 tidak selesai dikerjakan dan nomor 6 tidak dikerjakan
KS2	Menguasai	Kurang menguasai karena pada soal nomor 4 tidak dikerjakan dengan selesai	Belum mampu menguasai karena pada soal no 5 tidak selesai dikerjakan dan no 6 hanya menulis
KR1	Belum mampu menguasai	Kurang menguasai karena siswa belum mampu mengerjakan soal nomor 4	Belum mampu menguasai karena pada soal no 5 tidak selesai dikerjakan dan no 6 hanya menulis
KR2	Belum sepenuhnya mampu menguasai, karena salah memilih rumus walaupun hasil yang didapat benar.	Kurang menguasai karena siswa belum mampu mengerjakan soal nomor 4	Belum mampu menguasai karena pada soal no 5 tidak selesai dikerjakan dan no 6 hanya menulis

Dan dari hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada 6 orang subjek penelitian dengan masing-masing tingkat kemampuan literasi numerasi berbasis HOTS pada materi aritmatika sosial, maka terdapat kemampuan yang dimiliki oleh siswa baik subjek yang memiliki kemampuan literasi tinggi, sedang dan rendah akan diuraikan kemampuan yang dimiliki oleh siswa, adalah sebagai berikut :

1. Kemampuan Literasi Numerasi Berbasis HOTS Kategori Tinggi

Subjek dengan kemampuan literasi numerasi berbasis HOTS kategori tinggi, mampu menguasai ketiga indikator kemampuan literasi numerasi. subjek kurang teliti saat menghitung hasil perhitungan sederhana pada soal.

2. Kemampuan Literasi Numerasi Berbasis HOTS Kategori Sedang

Subjek dengan kemampuan literasi numerasi berbasis HOTS kategori sedang, mampu menguasai indikator pertama yaitu Menggunakan berbagai Macam Angka (C4), namun belum sepenuhnya mampu menguasai indikator kedua yaitu, menganalisis informasi yang di tampilkan dalam bentuk grafik, table, bagan (C5) yang tepat kepada permasalahan yang disajikan pada soal. Dan untuk indikator ketiga belum mampu menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan (C6) Subjek juga kurang teliti saat melakukan perhitungan sederhana.

3. Kemampuan Literasi Numerasi Berbasis HOTS Kategori Rendah

Subjek dengan kemampuan literasi numerasi rendah, mampu menguasai indikator pertama yaitu menggunakan berbagai macam angka dan symbol (C4) namun belum mampu menguasai indikator kedua yaitu, menganalisis informasi yang di tampilkan dalam bentuk grafik, table, bagan (C5), Terlebih lagi pada indikator ketiga siswa tidak dapat menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan(C6) dan subjek kurang teliti melakukan perhitungan sederhana.

Dari penelitian di lapangan peneliti menemukan bahwa siswa masih belum sepenuhnya mampu menggunakan rumus yang tepat, kurang teliti dalam menganalisis informasi dan memprediksi pengambilan keputusan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Efendi, 2022), mengemukakan hanya 3 (15%) siswa yang memiliki kemampuan tingkat tinggi dari 20 jumlah siswa tersebut dalam menyelesaikan soal HOTS. Hal itu dapat dilihat dari bagaimana siswa hanya mampu memenuhi satu dari tiga indikator literasi numerasi serta semakin tinggi kemampuan literasi numerasi siswa maka semakin tinggi pula penyelesaian soal dengan benar begitu juga sebaliknya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan wawancara, peneliti menyimpulkan bahwa tingkat kemampuan literasi numerasi berbasis HOTS pada materi aritmatika sosial kelas VII SMPN 1 Dolok Silau memiliki kriteria "RENDAH". Adapun saran yang diajukan peneliti antara lain:

1. Bagi siswa, lebih teliti menggunakan rumus dan mengambil keputusan dalam menyelesaikan soal serta membiasakan diri dalam membaca.
2. Bagi guru matematika, diharapkan untuk lebih memperhatikan pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan dan memperbanyak latihan soal-soal berbasis HOTS.

3. Bagi peneliti berikutnya, diharapkan dapat melakukan penelitian sejenis di lokasi berbeda dan menggunakan materi atau mata pelajaran lain agar kedepannya dapat mendukung guru dalam proses pembelajaran sehingga kemampuan literasi numerasi siswa dapat diminimalkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifudin, & Saebani, Beni, A. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif* (Cetakan ke tiga). Bandung: CV Pustaka Setia
- Azhar, L. (2020). *Analisis Kemampuan Literasi Matematika Terhadap Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berbasis Hots Pada Siswa Kelas Viii Smp Muhammadiyah 1 Sukoharjo Tahun 2019/2020*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Efendi, I. (2022). Analisis Literasi Numerasi dalam Menyelesaikan Soal High Order Thinking Skill (HOTS) pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Barombong. *Makassar: Universitas Negeri Makassar*.
- Ismafitri, R., Alfian, M., & Kusumaningrum, S. R. (2022). Karakteristik HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya Dengan Kemampuan Literasi Numerasi di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Intervensi Pendidikan (JRIP)*, 4(1), 49–55.
- Kebudayaan, K. P. D., & Pendidikan, R. I. (2017). Materi Pendukung Literasi Digital. *Jakarta: GLN*.
- Sari, W. P., Suyanto, E., & Suana, W. (2017). Analisis Pemahaman Konsep Vektor pada Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(2), 159–168. <https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v6i2.1743>