

ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL HOTS PADA MATERI MATRIKS

Nurbaiti Napitupulu¹, Fibri Rakhmawati², Reflina³

¹Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: nurbaitinapitupulu2407@gmail.com

²Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: fibree.r@gmail.com

³Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: reflina@uinsu.ac.id

ABSTRAK

Di abad ke-21 saat ini banyak perubahan yang terjadi dengan cepat dan tidak dapat diprediksi. Dalam menghadapi perkembangan tersebut, tidak hanya siswa yang memiliki kemampuan mendalam yang dibutuhkan, namun juga dibutuhkan siswa yang memiliki keterampilan membuka jaringan, menemukan konsep-konsep baru, mampu menganalisis, berfikir logis, memiliki strategi dalam pemecahan masalah dan berfikir kritis. Penelitian ini mengangkat rumusan masalah yaitu kemampuan literasi siswa dalam menyelesaikan soal Higher Order Thinking Skills serta kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal Higher Order Thinking Skills. Penelitian ini menerapkan penelitian kualitatif yang dijadikan pendekatan penelitiannya. Penelitian ini menerapkan teknik penelitian yaitu angket, observasi, tes tertulis, wawancara, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil tes soal yang sudah dilakukan subjek penelitian, peneliti menyimpulkan bahwa siswa masih belum sepenuhnya memenuhi indikator kemampuan literasi. Adapun kesulitan subjek dalam menyelesaikan soal HOTS materi matriks adalah subjek mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi fakta, mengidentifikasi pertanyaan, memvisualisasikan situasi, memilih strategi penyelesaian masalah, dan menemukan jawaban dan menarik kesimpulan.

Kata Kunci : Kemampuan Literasi; Soal HOTS; Kesulitan

ABSTRACT

In the 21st century today, many changes are occurring rapidly and unpredictable. In facing these developments, not only students who have in-depth abilities are needed, but also students who have the skills to open networks, find new concepts, are able to analyze, think logically, have strategies in solving problems and think critically. This study raises the formulation of the problem, namely students' literacy skills in solving problems Higher Order Thinking Skills and students' difficulties in solving problems Higher Order Thinking Skills. This research applies qualitative research which is used as a research approach. This study applies research techniques, namely questionnaires, observations, written tests, interviews, and documentation. Based on the results of the test questions that have been carried out by the research subjects, the researcher concluded that students still have not fully met the literacy ability indicators. The difficulties of the subjects in completing HOTS questions on matrix material are that the subjects have difficulty in identifying facts, identifying questions, visualizing situations, choosing problem-solving strategies, and finding answers and drawing conclusions.

Keywords: Literacy Skills; HOTS Questions; Difficulties

PENDAHULUAN

Secara sederhana kemampuan literasi matematis seseorang adalah kecakapan seseorang yang dapat menjelaskan, menerangkan, dan menerapkan matematika ke beberapa lingkup. Maka dari itu literasi matematis memudahkan setiap orang mengetahui peran matematika secara global dan dapat mempertimbangkan ataupun memutuskan keperluan untuk menjadi penduduk bangsa dalam mengambil keputusan.

Peserta didik dinyatakan mempunyai literasi yang baik jika dirinya dapat menganalisa, menalar, dan menginteraksikan wawasan dan kecakapan matematika dengan tepat, dan dapat mengatasi serta menginterpretasikan permasalahan matematis. Ada dua asesmen pokok yang memberikan nilai kompetensi matematis maupun sains peserta didik pada tingkat Internasional yakni PISA (Programme for International Student Assessment) dan TIMSS (Trends International Mathematics and Science Study).

Indonesia dalam studi PISA (Program For International Student Assessment) di tahun 2018 memperoleh skor 378 dan berada di urutan ke 73 dari 78 negara yang diuji. Hasil Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) tahun 2021 menampilkan hasil literasi matematika siswa di Indonesia berada di urutan 44 dari 49 negara bernilai 397. Dari standar hasil tersebut memperlihatkan pencapaian skor anggota survey dengan 4 level dari yang tinggi yaitu 550, sedang yaitu 475, dan rendah yaitu 400. Sedangkan skor terbaik yaitu advanced adalah 625. Berdasarkan data tersebut, Indonesia berada di urutan standar yang rendah.

Bahan matematika disajikan untuk berhubungan satu sama lain dengan permasalahan aktivitas hidup sehari-hari bisa meningkatkan kapasitas literasi matematika siswa. Dari model santifik, siswa akan terlatih dan diinginkan dapat merumuskan, menganalisa, dan menghubungkan antara peristiwa satu sama lainnya dan mengasah siswa supaya dapat berpola pikir kritis dan memiliki kreativitas untuk memecahkan permasalahan. Hal tersebut yang membuat bentuk konkret dari kriteria nilai yang dikemukakan oleh Anderson dan Krawthwol pada Taksonomi Bloom yaitu Higher Order Thinking Skills. Susan Brookhart mengelompokkan 3 tahapan kognitif teratas terhadap taksonomi bloom yang diperbaiki yakni menganalisa, melakukan evaluasi, dan mewujudkan untuk dijadikan tahapan pemikiran tingkatan tertinggi.

Soal dengan tipe Higher Order Thinking Skills merupakan soal yang meminta kapasitas berpikir tingkatan tertinggi dan mengikutsertakan tahapan penalaran hingga bisa mengasah kapasitas pemikiran kritis, logis, reflektif, dan kreativitas. Beberapa soal tipe Higher Order Thinking Skills mengasah peserta didik dalam pemikiran untuk tingkat analisa, evaluasi, serta mengkoreksi. Hal tersebut dikarenakan soal bertipe Higher Order Thinking Skills meminta peserta didik guna mendapatkan sendiri pendekatan matematis, mengkaitkan berbagai konsep operasi dan cara tepat yang diterapkan untuk menuntaskan permasalahan yang relevan pada soal.

Alasan peneliti menganalisis kemampuan literasi matematis dengan mengambil materi matriks karena masalah matriks sering ditemui untuk aktivitas hidup nyatanya, tetapi sangat sedikit berbagai soal pengembangan matriks berbentuk kontekstual untuk kegiatan belajar. Soal tersebut nyatanya dapat mengikutsertakan kapasitas pemikiran tingkatan tinggi untuk menuntaskannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan penelitian kualitatif yang dijadikan pendekatan penelitiannya, dimana penelitian ini juga sebagai teknik riset berdasarkan filsafat post positivisme, tahapan penelitian ini mengacu dengan sifat seni atau kurang berpola, dan mampu juga dikenal dengan teknik interpretive dikarenakan data hasil temuan lebih berhubungan pada interpretasi pada data yang didapatkan dari lapangan.

Penggunaan jenis penelitian menerapkan model deskriptif kualitatif. Penelitian dengan tujuan mengerti peristiwa mengenai sesuatu yang terjadi dari subyek riset

contohnya sikap, langlah deskripsi berbentuk bahasa dan kata, dalam lingkup khusus yang alami serta menerapkan beberapa teknik disebut sebagai penelitian kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes soal HOTS, diperoleh subyek masih kesulitan untuk mengerti materi matriks. Maksud pada penelitian ini yaitu kesulitan dilihat berdasarkan kesalahan yang dilaksanakan subyek penelitian untuk menuntaskan soal HOTS materi matriks yang bersifat soal cerita. Selanjutnya dari kesalahan tersebut diperdalam lagi melalui wawancara singkat sebagai pengecekan apakah subjek benar-benar mengalami kesulitan atau tidak.

Pada observasi dikelas, peneliti mengungkapkan bahwa beberapa subjek belum tepat dalam menyatakan informasi yang terdapat pada soal dan membuat kesimpulan dari hasil yang telah didapatkan pada saat mengerjakan soal. Juga beberapa subjek masih kesulitan dalam mematematisasikan soal serta menyelesaikan soal menggunakan strategi pemecahan soal yang tepat, serta beberapa subjek masih kesulitan untuk menetapkan strategi yang efektif guna memecahkan soal. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Cooney dalam Abrar, terdapat tiga jenis kesulitan yang dapat dialami siswa terhadap mempelajari matematika, yaitu: kesulitan untuk menerapkan secara konsep, menerapkan secara prinsip, dan juga menuntaskan permasalahan secara verbal.

Beberapa dari subyek terdapat juga yang tidak menjawabnya sama sekali. Siswa mendapatkan kesulitan dalam menggunakan data dan memahami bahasa pada soal. Hal tersebut sesuai dengan perspektif Soegiono dalam Novita dkk, berbagai permasalahan yang didapatkan peserta didik untuk mengerjakan problematika verbal termasuk ketidakmampuan mereka untuk menggunakan data, memahami bahasa, dan menarik kesimpulan. Selain itu, mereka juga mengalami kesulitan untuk mengerti konsep dan prinsip sehingga tidak dapat memahami soal dengan baik. Mereka tidak mampu mengidentifikasi informasi yang terdapat pada soal, tidak mampu mengetahui yang dipertanyakan terhadap soal, dan tidak mampu memvisualisasikan soal. Hal-hal tersebut berujung kepada kesulitan verbal yang dialami peserta didik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil tes soal yang sudah dijalankan subjek penelitian, peneliti memberikan kesimpulan siswa masih belum sepenuhnya memenuhi indikator kemampuan literasi. Adapun kesulitan subjek untuk menuntaskan soal HOTS materi matriks adalah subjek mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi fakta, mengidentifikasi pertanyaan, memvisualisasikan situasi, memilih strategi penyelesaian masalah, dan menemukan jawaban dan menarik kesimpulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrar, Andi Ika Prasasti, "Kesulitan Siswa Smp Belajar Konsep Dan Prinsip Dalam Matematika", Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam. <https://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/al-khwarizmi/article/view/102>
- Kusniati, I. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Peserta Didik Melalui Penyelesaian Soal-soal Ekspresi Aljabar di SMP Negeri 1 Lambu Kibang. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Iliyanti. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal High Order Thinking Skills Pada AMetri Matriks Disekolah Menengah Atas Al Azhar Jambi. Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
- Ismail Husein, dkk. (2017). Aljabar Linear Dasar Dan Aplikasinya. Medan: Perdana Publishing.