

ANALISIS KEMAMPUAN HOTS SISWA KELAS VIII SMP

Kasih Krisdayanti Simanjuntak¹, Friska Ledina Situngkir²

Universitas Katolik Santo Thomas Medan

kasihsimanjuntak55@gmail.com¹, friskaledina12321@gmail.com²

Abstrak

Kemampuan Higher Order Thinking Skills (HOTS) merupakan salah satu kompetensi yang harus dimiliki peserta didik untuk menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21. Namun, kemampuan HOTS siswa pada pembelajaran matematika, khususnya materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), masih tergolong rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan HOTS siswa kelas VIII SMP pada materi SPLDV berdasarkan indikator menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian terdiri atas 30 siswa kelas VIII pada salah satu SMP di Kota Medan yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian berupa lima soal uraian berbasis HOTS yang telah disusun berdasarkan indikator revisi Taksonomi Bloom. Data dikumpulkan melalui tes dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan HOTS siswa masih berada pada kategori rendah dengan rata-rata ketercapaian sebesar 35%. Persentase ketercapaian pada indikator menganalisis (C4) sebesar 41,67%, mengevaluasi (C5) sebesar 25%, dan mencipta (C6) sebesar 25%. Kesalahan yang paling banyak ditemukan meliputi kesalahan dalam memahami permasalahan, mentransformasikan informasi ke dalam model matematika, menerapkan prosedur penyelesaian, serta menarik kesimpulan akhir. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika perlu lebih berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui pemberian soal kontekstual, strategi pembelajaran yang mendorong penalaran, dan asesmen yang mampu mengukur HOTS secara komprehensif.

Kata kunci: *Higher Order Thinking Skills (HOTS), kemampuan berpikir tingkat tinggi, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), pembelajaran matematika.*

Abstract

*Higher Order Thinking Skills (HOTS) are essential competencies that students need to develop in order to meet the challenges of 21st-century learning. However, students' HOTS in mathematics, particularly on the topic of the **System of Linear Equations in Two Variables (SPLDV)**, remain relatively low. This study aimed to describe the HOTS of eighth-grade junior high school students on the SPLDV topic based on the cognitive indicators of **analyzing (C4), evaluating (C5), and creating (C6)**. This research employed a descriptive qualitative approach. The participants consisted of 30 eighth-grade students from a junior high school in Medan, selected through purposive sampling. The research instrument comprised five HOTS-based essay questions developed according to the revised Bloom's Taxonomy. Data were collected through written tests and documentation and analyzed using data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings revealed that students' HOTS were generally low, with an average achievement of 35%. Achievement levels reached 41.67% for the analyzing indicator (C4), 25% for evaluating (C5), and 25% for creating (C6). The most common difficulties involved understanding problems, transforming information into mathematical models, applying appropriate solution procedures, and drawing correct conclusions. These findings indicate that mathematics instruction should place greater emphasis on developing higher-order thinking skills through contextual problem-solving activities, learning strategies that promote reasoning, and comprehensive HOTS-oriented assessments.*

Keywords: *Higher Order Thinking Skills (HOTS), higher-order thinking, System of Linear Equations in Two Variables (SPLDV), mathematics learning.*

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan komunikasi pada abad ke-21 menuntut dunia pendidikan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, logis, dan mampu memecahkan berbagai permasalahan secara efektif. Kondisi tersebut mendorong perubahan paradigma pembelajaran dari yang berorientasi pada penguasaan materi menjadi pembelajaran yang berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau Higher Order Thinking Skills (HOTS). Menurut Anderson dan Krathwohl (2001), HOTS mencakup kemampuan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) yang merupakan tingkatan kognitif tertinggi dalam revisi Taksonomi Bloom. Ketiga kemampuan tersebut menjadi dasar bagi peserta didik dalam mengolah informasi, mengambil keputusan, serta menghasilkan solusi yang logis terhadap berbagai permasalahan sehingga pengembangannya menjadi salah satu tujuan penting dalam pembelajaran (Anderson & Krathwohl, 2001; Budiman & Jailani, 2014).

Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki peran strategis dalam mengembangkan HOTS karena menuntut peserta didik berpikir sistematis, melakukan penalaran, serta menyelesaikan masalah secara logis. Oleh sebab itu, pembelajaran matematika tidak hanya diarahkan pada penguasaan konsep dan prosedur, tetapi juga pada kemampuan menganalisis informasi, mengevaluasi strategi penyelesaian, dan mengembangkan berbagai alternatif solusi. Sejalan dengan implementasi Kurikulum Merdeka, pembelajaran matematika menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran melalui kegiatan eksplorasi, investigasi, diskusi, dan pemecahan masalah kontekstual. Selain itu, asesmen juga diarahkan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui soal-soal yang menuntut kemampuan analisis, evaluasi, dan kreasi. Penelitian Setyaningsih dan Mukodimah (2022) menunjukkan bahwa instrumen asesmen berbasis HOTS pada materi SPLDV mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kemampuan berpikir peserta didik. Temuan tersebut didukung oleh Apipah et al. (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang mengintegrasikan HOTS secara konsisten berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis, penalaran matematis, dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Selain itu, pengembangan instrumen dan soal berbasis HOTS juga terbukti mampu meningkatkan kualitas asesmen matematika di sekolah (Setyaningsih & Mukodimah, 2022; Apipah et al., 2024; Noprinda & Soleh, 2019; Rahmawati et al., 2022).

Meskipun demikian, kemampuan HOTS peserta didik di Indonesia masih memerlukan perhatian. Hasil Programme for International Student Assessment (PISA) 2022 menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara anggota OECD, terutama pada soal yang memerlukan kemampuan penalaran, pemodelan matematika, dan penyelesaian masalah dalam konteks nyata (OECD, 2023). Berbagai kajian juga menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan literasi matematika berkaitan dengan kurangnya pengalaman siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual dan soal bertipe HOTS sehingga mereka masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep matematika dengan situasi kehidupan sehari-hari (OECD, 2023; Saraswati & Agustika, 2020)

Salah satu materi yang membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) karena siswa tidak hanya dituntut memahami konsep, tetapi juga mampu mengidentifikasi informasi, menyusun model matematika, memilih strategi penyelesaian, serta menginterpretasikan hasil sesuai konteks permasalahan (Anderson & Krathwohl, 2001; Setyaningsih & Mukodimah, 2022). Penelitian Mauliddiana dan Gozali (2023) menunjukkan bahwa kesalahan siswa banyak terjadi pada tahap transformasi informasi, penggunaan prosedur penyelesaian, dan penarikan kesimpulan. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Anisa et al. (2023) serta Fimillatika dan Haerudin (2023) yang menyatakan bahwa kesalahan siswa didominasi oleh kesalahan memahami masalah, mentransformasikan informasi, dan keterampilan proses sehingga penyelesaian soal SPLDV belum dilakukan secara sistematis (Mauliddiana & Gozali, 2023; Anisa et al., 2023; Fimillatika & Haerudin, 2023).

Meskipun penelitian mengenai HOTS telah banyak dilakukan, sebagian besar penelitian masih berfokus pada pengembangan model pembelajaran, penyusunan instrumen asesmen, atau identifikasi kesalahan siswa. Penelitian yang secara khusus mendeskripsikan kemampuan HOTS berdasarkan indikator menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) pada materi SPLDV masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan Higher Order Thinking Skills (HOTS) siswa kelas VIII SMP pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) berdasarkan ketiga indikator tersebut. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dalam merancang pembelajaran, menyusun asesmen berbasis HOTS, serta meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa (Apipah et al., 2024; Rahmawati et al., 2022; Budiman & Jailani, 2014)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan Higher Order Thinking Skills (HOTS) siswa kelas VIII SMP pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) berdasarkan indikator menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Penelitian dilaksanakan di salah satu SMP di Kota Medan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 dengan subjek penelitian sebanyak 30 siswa kelas VIII yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, karena seluruh subjek telah mempelajari materi SPLDV dan memenuhi kriteria penelitian (Sugiyono, 2022). Instrumen yang digunakan berupa tes uraian HOTS yang terdiri atas lima butir soal yang disusun berdasarkan indikator revisi Taksonomi Bloom menurut Anderson dan Krathwohl (2001) serta mengacu pada karakteristik instrumen HOTS pada materi SPLDV yang dikembangkan oleh Setyaningsih dan Mukodimah (2022). Pengumpulan data dilakukan melalui pemberian tes kepada seluruh subjek dan didukung oleh dokumentasi sebagai data pelengkap. Selanjutnya, data dianalisis secara deskriptif kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sebagaimana dikemukakan oleh Creswell (2014) dan Sugiyono (2022). Analisis dilakukan dengan mengelompokkan jawaban siswa berdasarkan indikator HOTS, mengidentifikasi bentuk-bentuk kesalahan yang muncul, serta mendeskripsikan tingkat kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada setiap indikator sehingga diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai kemampuan HOTS siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan Higher Order Thinking Skills (HOTS) siswa kelas VIII SMP pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Analisis dilakukan berdasarkan lima butir soal yang mewakili indikator HOTS, yaitu menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan HOTS siswa masih didominasi pada kategori rendah, terutama pada indikator evaluasi (C5) dan mencipta (C6), sedangkan pada indikator menganalisis (C4) sebagian siswa telah menunjukkan kemampuan yang lebih baik meskipun masih melakukan kesalahan prosedural.

Tabel 1. Persentase Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS

No.	Soal	Indikator HOTS	Persentase Ketercapaian	Kategori
-----	------	----------------	-------------------------	----------

1	Soal 1	C4 (Menganalisis)	25%	Rendah
2	Soal 2	C5 (Mengevaluasi)	25%	Rendah
3	Soal 3	C6 (Mencipta)	25%	Rendah
4	Soal 4	C4 (Menganalisis)	50%	Sedang
5	Soal 5	C4 (Menganalisis)	50%	Sedang
Rata-rata			35%	Rendah

Berdasarkan Tabel 1, persentase kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS memperoleh rata-rata 35%, sehingga termasuk dalam kategori rendah. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan HOTS siswa kelas VIII SMP masih didominasi oleh kategori rendah (60%), sedangkan kategori sedang sebesar 40% dan tidak terdapat kemampuan pada kategori tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan informasi ke dalam model matematika, memberikan justifikasi terhadap penyelesaian, serta menciptakan soal kontekstual berbasis SPLDV. Meskipun demikian, pada beberapa soal indikator C4 terlihat adanya perkembangan kemampuan analisis, namun masih terkendala oleh kesalahan prosedural dan kurangnya ketelitian dalam proses perhitungan. Temuan ini mengindikasikan bahwa pembelajaran matematika perlu lebih banyak memberikan latihan yang menekankan kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui aktivitas analisis, evaluasi, dan kreasi secara berkelanjutan.

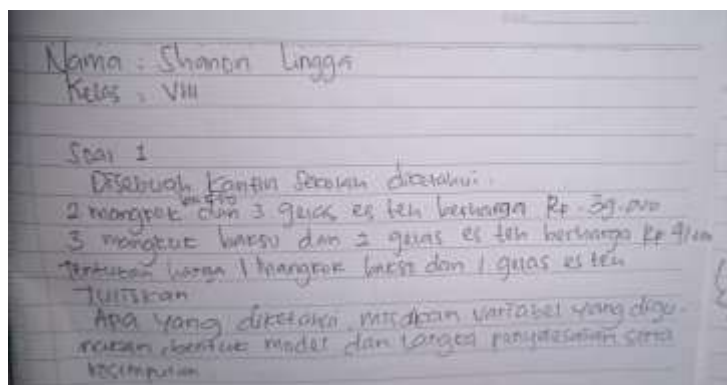
Diagram 1. Persentase Kategori Kemampuan HOTS



Analisis Hasil Soal Nomor 1

Soal pertama mengukur kemampuan siswa dalam menganalisis informasi kontekstual dan mengubahnya ke dalam model matematika SPLDV. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu membentuk dua persamaan linear berdasarkan informasi yang diberikan. Sebagian siswa langsung menjumlahkan harga total kemudian membaginya dengan jumlah barang tanpa memodelkan masalah ke dalam SPLDV.

Persentase ketercapaian kemampuan pada soal ini sebesar 25% (1 dari skor maksimum 4). Persentase tersebut menunjukkan bahwa kemampuan analisis siswa masih rendah karena siswa belum mampu menghubungkan informasi pada soal dengan konsep SPLDV secara tepat.

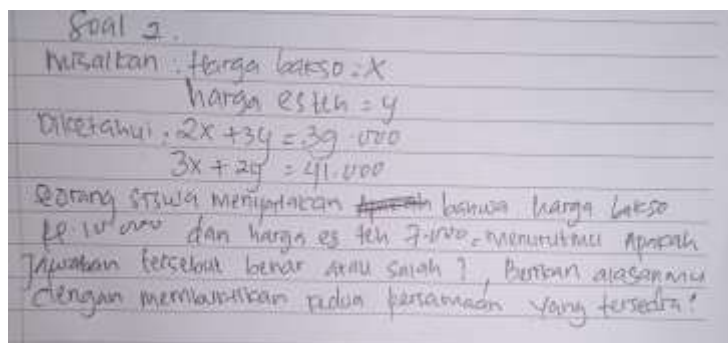


Gambar 1. Kemampuan menghubungkan soal dengan konsep

Analisis Hasil Soal Nomor 2

Soal kedua bertujuan mengukur kemampuan siswa dalam mengevaluasi kebenaran penyelesaian SPLDV melalui proses pembuktian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa hanya menyatakan jawaban benar tanpa melakukan substitusi nilai ke dalam kedua persamaan sebagai bentuk verifikasi.

Persentase ketercapaian kemampuan pada soal ini sebesar 25%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan mengevaluasi siswa masih rendah karena siswa belum mampu memberikan alasan atau justifikasi matematis terhadap jawaban yang diperoleh.

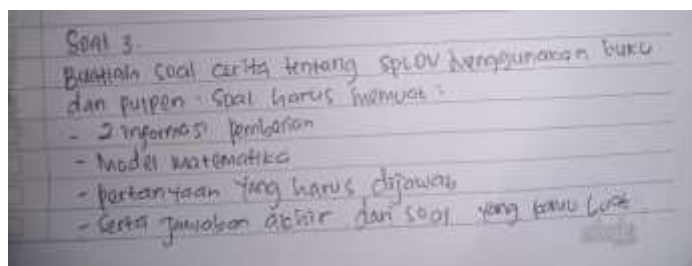


Gambar 2. Kemampuan membuktikan penyelesaian SPLDV

Analisis Hasil Soal Nomor 3

Soal ketiga mengukur kemampuan siswa dalam menciptakan soal cerita berbasis SPLDV. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa hanya membuat cerita sederhana tanpa menyusun model matematika, data numerik, maupun penyelesaian yang lengkap.

Persentase ketercapaian kemampuan pada soal ini sebesar 25%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa kemampuan mencipta siswa masih rendah karena belum mampu menghasilkan soal kontekstual yang memenuhi karakteristik SPLDV.

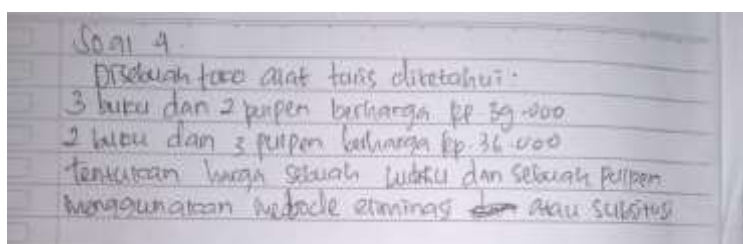


Gambar 3. Kemampuan memenuhi karakteristik SPLDV

Analisis Hasil Soal Nomor 4

Soal keempat mengukur kemampuan siswa dalam menganalisis informasi pembelian buku dan pulpen untuk menentukan harga masing-masing barang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian siswa telah mampu menentukan variabel, namun belum dapat menyusun hubungan kedua persamaan sehingga penyelesaian yang dilakukan tidak sesuai dengan konsep SPLDV.

Persentase ketercapaian kemampuan pada soal ini sebesar 50% (2 dari skor maksimum 4). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan analisis siswa berada pada kategori sedang karena siswa telah memahami sebagian konsep, tetapi belum mampu mengintegrasikan seluruh informasi menjadi penyelesaian yang benar.

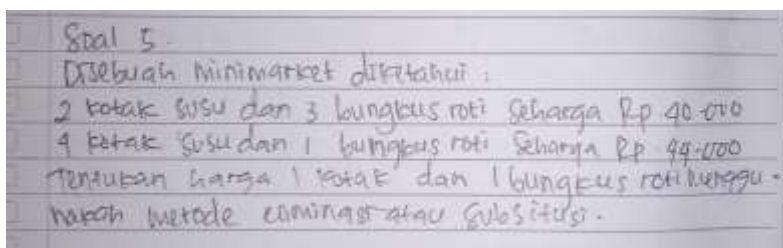


Gambar 4. Kemampuan menyusun hubungan kedua persamaan

Analisis Hasil Soal Nomor 5

Soal kelima mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan SPLDV menggunakan metode eliminasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian siswa telah mampu menyusun model matematika dan memilih metode eliminasi dengan tepat, tetapi masih melakukan kesalahan pada proses operasi hitung sehingga hasil akhir tidak sesuai.

Persentase ketercapaian kemampuan pada soal ini sebesar 50%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan analisis siswa berada pada kategori sedang. Kesalahan yang terjadi lebih banyak disebabkan oleh kurangnya ketelitian dalam proses perhitungan daripada kesalahan konsep



Gambar 1. Kemampuan menyelesaikan soal dengan metode eliminasi

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan Higher Order Thinking Skills (HOTS) siswa kelas VIII SMP pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) masih berada pada kategori rendah dengan rata-rata persentase ketercapaian sebesar 35%. Temuan tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi secara optimal, khususnya pada indikator menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Berdasarkan revisi Taksonomi Bloom, ketiga indikator tersebut merupakan kemampuan kognitif tingkat tinggi yang menuntut peserta didik mampu menghubungkan informasi, memberikan penilaian berdasarkan bukti, serta menghasilkan solusi atau gagasan baru dalam menyelesaikan suatu permasalahan (Anderson & Krathwohl, 2001). Rendahnya capaian HOTS pada penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih perlu diarahkan pada aktivitas yang mendorong penalaran, refleksi, dan pemecahan masalah secara lebih mendalam.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil PISA 2022 yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara anggota OECD,

terutama pada soal yang memerlukan kemampuan penalaran, pemodelan matematika, dan penyelesaian masalah kontekstual (OECD, 2023). Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa siswa masih mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada soal yang tidak dapat diselesaikan hanya dengan menghafal rumus atau menerapkan prosedur rutin. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa masih memerlukan perhatian dalam proses pembelajaran matematika.

Pada soal nomor 1 yang mengukur kemampuan menganalisis (C4), persentase ketercapaian siswa hanya mencapai 25%, sehingga termasuk dalam kategori rendah. Sebagian besar siswa belum mampu mengidentifikasi informasi penting pada soal, menentukan variabel, serta membangun model matematika SPLDV secara tepat. Kesalahan yang paling banyak ditemukan adalah siswa langsung melakukan operasi hitung terhadap data yang tersedia tanpa terlebih dahulu membentuk dua persamaan linear yang sesuai dengan informasi pada soal. Akibatnya, strategi penyelesaian yang digunakan tidak sesuai dengan konsep SPLDV sehingga jawaban yang diperoleh menjadi kurang tepat.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Mauliddiana dan Gozali (2023) yang menyatakan bahwa kesalahan transformasi merupakan salah satu kesalahan dominan dalam penyelesaian soal cerita SPLDV. Kesalahan ini terjadi ketika siswa belum mampu mengubah informasi verbal menjadi model matematika yang benar sehingga langkah penyelesaian berikutnya menjadi tidak tepat. Temuan yang sama juga dikemukakan oleh Anisa et al. (2023) yang menjelaskan bahwa siswa sering mengalami kesalahan pada tahap memahami masalah, mentransformasikan informasi, serta menerapkan prosedur penyelesaian berdasarkan teori Newman. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan analisis siswa bukan hanya disebabkan oleh lemahnya penguasaan konsep SPLDV, tetapi juga oleh keterbatasan dalam menghubungkan informasi kontekstual dengan representasi matematika yang sesuai.

Selain itu, hasil penelitian Fimillatika dan Haerudin (2023) menunjukkan bahwa sebagian besar kesalahan siswa pada materi SPLDV terjadi pada tahap transformasi dan keterampilan proses. Hal tersebut memperkuat temuan penelitian ini bahwa siswa masih mengalami kesulitan ketika diminta membangun model matematika dari suatu permasalahan kontekstual. Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu dirancang agar lebih banyak memberikan pengalaman kepada siswa dalam mengidentifikasi informasi penting, menentukan hubungan antarvariabel, serta menyusun model matematika sebelum melakukan proses perhitungan. Pendekatan tersebut diharapkan mampu meningkatkan kemampuan analisis siswa sehingga mereka tidak hanya

mampu memperoleh jawaban yang benar, tetapi juga memahami alasan matematis yang mendasari setiap langkah penyelesaian.

Hasil penelitian pada soal nomor 2 yang mengukur kemampuan mengevaluasi (C5) menunjukkan bahwa persentase ketercapaian siswa hanya mencapai 25%, sehingga termasuk dalam kategori rendah. Indikator mengevaluasi menuntut siswa untuk mampu menilai kebenaran suatu prosedur, membandingkan berbagai alternatif penyelesaian, memberikan alasan yang logis terhadap jawaban yang diperoleh, serta menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang tersedia (Anderson & Krathwohl, 2001). Namun, hasil analisis lembar jawaban menunjukkan bahwa sebagian besar siswa hanya berfokus pada proses perhitungan tanpa melakukan pemeriksaan kembali terhadap langkah-langkah yang telah dikerjakan. Akibatnya, masih ditemukan kesalahan dalam penggunaan metode penyelesaian, kesalahan operasi hitung, serta ketidaktepatan dalam menarik kesimpulan akhir. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan evaluatif siswa masih belum berkembang secara optimal. Sebagian siswa sebenarnya telah mampu menentukan model matematika yang benar, tetapi belum mampu mengevaluasi ketepatan prosedur penyelesaian maupun memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Kondisi ini mengindikasikan bahwa siswa belum terbiasa melakukan refleksi terhadap proses berpikirnya sendiri (self-evaluation), sehingga kesalahan yang terjadi pada tahap awal terus berlanjut hingga jawaban akhir. Menurut Setyaningsih dan Mukodimah (2022), kemampuan mengevaluasi merupakan salah satu indikator HOTS yang harus dilatih melalui pemberian soal yang menuntut siswa memberikan alasan, melakukan pembuktian, serta menilai ketepatan strategi penyelesaian yang digunakan.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan Anisa et al. (2023) yang menyatakan bahwa siswa sering mengalami kesalahan pada tahap keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir karena kurang melakukan pemeriksaan terhadap prosedur penyelesaian yang telah digunakan. Selain itu, Mauliddiana dan Gozali (2023) menjelaskan bahwa kesalahan prosedural dan kesalahan operasi hitung masih menjadi penyebab utama rendahnya keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV, meskipun sebagian siswa telah memahami konsep dasar materi. Oleh karena itu, guru perlu membiasakan peserta didik melakukan refleksi terhadap setiap langkah penyelesaian agar kemampuan mengevaluasi dapat berkembang secara bertahap.

Pada soal nomor 3 yang mengukur kemampuan mencipta (C6), hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase ketercapaian siswa juga berada pada kategori rendah, yaitu 25%. Kemampuan mencipta merupakan tingkatan kognitif tertinggi dalam revisi Taksonomi Bloom

karena menuntut siswa mampu mengembangkan ide, menyusun strategi baru, atau menghasilkan solusi alternatif berdasarkan informasi yang tersedia (Anderson & Krathwohl, 2001). Dalam penelitian ini, sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan ketika diminta menyusun penyelesaian yang berbeda atau mengembangkan strategi penyelesaian secara mandiri. Jawaban yang diberikan umumnya hanya mengikuti contoh yang pernah dipelajari tanpa disertai alasan atau pengembangan strategi yang sesuai dengan karakteristik soal.

Rendahnya kemampuan mencipta menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang diterima siswa masih lebih banyak berorientasi pada latihan prosedural dibandingkan pada aktivitas eksplorasi dan pemecahan masalah terbuka. Temuan ini didukung oleh Apipah et al. (2024) yang menyatakan bahwa kemampuan HOTS akan berkembang secara optimal apabila proses pembelajaran memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi berbagai strategi penyelesaian, berdiskusi, serta mengemukakan alasan secara logis terhadap solusi yang diperoleh. Dengan demikian, pembelajaran matematika perlu dirancang menggunakan aktivitas yang mendorong siswa berpikir kreatif, menyusun berbagai alternatif penyelesaian, dan mempertanggungjawabkan hasil pekerjaannya sehingga kemampuan mencipta dapat berkembang secara lebih optimal. Secara keseluruhan, hasil pada indikator C5 dan C6 menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa masih memerlukan perhatian serius. Pembelajaran matematika hendaknya tidak hanya berorientasi pada ketepatan jawaban akhir, tetapi juga memberikan ruang bagi siswa untuk mengevaluasi proses berpikir, mengemukakan alasan, serta mengembangkan strategi penyelesaian yang bervariasi. Dengan pembelajaran yang lebih berpusat pada peserta didik dan didukung oleh asesmen yang mengukur HOTS secara konsisten, kemampuan berpikir tingkat tinggi diharapkan dapat meningkat sehingga siswa lebih siap menghadapi permasalahan matematika maupun situasi nyata yang membutuhkan kemampuan analisis, evaluasi, dan kreasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan Higher Order Thinking Skills (HOTS) siswa kelas VIII SMP pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan oleh rendahnya persentase ketercapaian pada setiap indikator HOTS, yaitu menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Siswa masih mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi informasi penting, menyusun model matematika, mengevaluasi ketepatan prosedur penyelesaian, serta

mengembangkan strategi penyelesaian yang bervariasi terhadap permasalahan kontekstual. Kesalahan yang dominan meliputi kesalahan memahami soal, mentransformasikan informasi ke dalam model matematika, menerapkan prosedur penyelesaian, dan menarik kesimpulan akhir. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika perlu lebih berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui pemberian soal-soal kontekstual, penerapan strategi pembelajaran yang mendorong penalaran dan pemecahan masalah, serta penggunaan instrumen asesmen yang mampu mengukur kemampuan HOTS secara komprehensif. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan HOTS siswa pada materi SPLDV.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Anisa, U. I., Suanto, E., Yuanita, P., & Maimunah. (2023). Analisis kesalahan siswa pada pembelajaran matematika berdasarkan teori Newman dalam menyelesaikan soal SPLDV. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 10(1), 250–258. <https://doi.org/10.33394/jp.v10i1.6496>
- Apipah, I., Syamsuri, & Hendrayana, A. (2024). Meta-analysis: The effect of problem-based learning on higher-order thinking skills of Indonesian students. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 22(1), 312–321. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.22.1.1074>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Fimillatika, R. R., & Haerudin, H. (2023). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV berdasarkan tahapan Newman. *EduMatSains: Jurnal Pendidikan, Matematika dan Sains*, 7(2), 231–243. <https://doi.org/10.33541/edumatsains.v7i2.3720>
- Mauliddiana, D., & Gozali, S. M. (2023). Analisis kesalahan siswa SMP pada topik Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan menggunakan teori Newman Error. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 2037–2051. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2243>
- OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>

- Setyaningsih, N., & Mukodimah, T. D. (2022). Pengembangan instrumen asesmen Higher Order Thinking Skills (HOTS) berbasis literasi matematika pada materi SPLDV. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 1739–1748. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5447>
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Yusuf, A., & Fitriani, N. (2020). Analisis kesalahan siswa SMP dalam menyelesaikan soal Persamaan Linear Dua Variabel di SMPN 1 Campaka Mulya-Cianjur. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(1), 59–68. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i1.p59-68>
- Budiman, A., & Jailani. (2014). Pengembangan instrumen asesmen Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada mata pelajaran matematika SMP kelas VIII semester 1. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 139–151. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v1i2.2671>
- Noprinda, C. T., & Soleh, S. M. (2019). Pengembangan LKPD berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS). *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(2), 168–176. <https://doi.org/10.24042/ijsme.v2i2.4342>
- Saraswati, P. M. S., & Agustika, G. N. S. (2020). Higher-order thinking skills in solving HOTS questions in mathematics. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 257–269. <https://doi.org/10.23887/JISD.V4I2.25336>
- Setyaningsih, N., & Sari, W. A. K. (2021). Development of the assessment model based on Higher Order Thinking Skills (HOTS) to measure students' critical thinking. *Journal of Physics: Conference Series*, 1776(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1776/1/012022>
- Rahmawati, N. D., Komarudin, K., & Suherman, S. (2022). Pengembangan instrumen penilaian matematika berbasis HOTS pada calon guru sekolah dasar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 860–871.
- Murray, E. C. (2011). *Implementing Higher-Order Thinking in Middle School Mathematics Classrooms*. University of Georgia.