

Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) di Tingkat MTs

Intan Maisura^{1✉}, Lukman Ibrahim²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Ar-Raniry Banda Aceh,
Jl. Syekh Abdul Rauf, Darussalam, Banda Aceh, Indonesia
220205044@student.ar-raniry.ac.id

Abstract

Students' difficulties in solving Higher Order Thinking Skills (HOTS) problems are issues that must be addressed in mathematics learning, including in the material of Single Variable Linear Equations (PLSV) at the MTs level. This study aims to analyze the types of difficulties students face in solving HOTS problems on PLSV material. This study uses a descriptive qualitative approach. Research subjects were selected using a purposive sampling technique, consisting of three students representing high, medium, and low ability categories in answering each HOTS question. Data collection was carried out through semi-structured interviews, which were then analyzed using the stages of data reduction, data presentation, and conclusion. The research results indicate that students' difficulties include: (1) difficulty understanding the questions and identifying the information that is known and being asked; (2) difficulty in determining variable representation; (3) difficulty in modelling problems into single-variable linear equations; (4) difficulty performing calculations; and (5) difficulty in arranging solution steps systematically and drawing conclusions. The most dominant difficulties were found in the aspects of understanding the problem and arranging the solution steps. These difficulties are related to low analytical and evaluative abilities based on Bloom's Taxonomy theory. The results of this study are expected to contribute to improvements in more effective and meaningful mathematics learning.

Keywords: Difficulties Analysis, HOTS, Linear Equation in One Variable, MTs, Qualitative Research

Abstrak

Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) merupakan masalah yang harus ditangani dalam pembelajaran matematika termasuk pada materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) di tingkat MTs. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis-jenis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi PLSV. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Subjek penelitian dipilih dengan menggunakan teknik purposive sampling, terdiri atas tiga siswa yang mewakili kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah dalam menjawab setiap soal HOTS. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara semi-terstruktur yang kemudian dianalisis menggunakan tahapan-tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan siswa meliputi: (1) kesulitan memahami soal dan mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan; (2) kesulitan dalam menentukan pemisalan variabel; (3) kesulitan memodelkan masalah ke dalam bentuk persamaan linear satu variabel; (4) kesulitan dalam melakukan operasi hitung; serta (5) kesulitan menyusun langkah penyelesaian secara sistematis dan menarik kesimpulan. Kesulitan yang paling dominan ditemukan pada aspek memahami masalah dan menyusun langkah penyelesaian. Kesulitan tersebut berkaitan dengan rendahnya kemampuan menganalisis dan mengevaluasi berdasarkan teori Taksonomi Bloom. Hasil penelitian ini diharapkan berkontribusi bagi perbaikan pembelajaran matematika yang lebih efektif dan bermakna.

Kata kunci: Analisis Kesulitan, HOTS, Persamaan Linear Satu Variabel, MTs, Penelitian Kualitatif

Copyright (c) 2026 Intan Maisura, Lukman Ibrahim

✉ Corresponding author: Intan Maisura

Email Address: 220205044@student.ar-raniry.ac.id (Jl. Syekh Abdul Rauf, Banda Aceh, Indonesia)

Received 11 May 2026, Accepted 08 June 2026, Published 10 July 2026

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v10i2.5019>

PENDAHULUAN

Sebagai salah satu mata pelajaran yang memiliki peran strategis, matematika berkontribusi besar dalam membentuk pola pikir logis, kritis, dan analitis pada diri siswa (Komariyah dkk., 2018). Akan tetapi, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa mata pelajaran ini kerap dipandang sulit dan abstrak oleh sebagian besar siswa, sehingga pemahaman konsep dan penyelesaian masalah menjadi tantangan

tersendiri (Lestari dkk., 2024). Tantangan ini kian bertambah berat seiring dengan tuntutan kurikulum yang mengedepankan pengembangan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS).

HOTS merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang mencakup proses menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) berdasarkan Taksonomi Bloom yang Direvisi (Listiani, W., 2021). Dalam konteks pembelajaran matematika, kemampuan tersebut diimplementasikan melalui pemberian soal non-rutin dan kontekstual yang mengharuskan siswa untuk memahami permasalahan, mengaitkan berbagai informasi, dan merancang strategi penyelesaian secara terstruktur (Hanafi dkk., 2022). Namun, berbagai penelitian mengungkapkan bahwa siswa masih kerap menghadapi hambatan dalam mengerjakan soal HOTS, terutama pada aspek pemahaman masalah dan penyusunan model matematika (Elmayanti, E., Istiningsih, S., & Handika, 2025).

Sejumlah kajian terdahulu telah menelaah hambatan siswa dalam menghadapi soal HOTS. Dewi dkk. (2023) menemukan kesulitan siswa pada materi bentuk aljabar, sedangkan Astuti & Adirakasiwi (2019) menganalisis kesulitan siswa SMP dalam menyelesaikan soal HOTS secara umum. Ratnamutia & Pujiastuti (2020) mengungkapkan bahwa siswa SMP mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan soal cerita materi Persamaan Linear Satu Variabel, khususnya pada tahap memahami soal dan memodelkannya ke dalam bentuk matematika. Lebih lanjut, Deda dkk. (2020) menemukan bahwa siswa MTs yang berkemampuan rendah hanya mampu mencapai indikator menganalisis (C4) dalam soal HOTS, sementara kemampuan mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6) masih sangat rendah. Meski demikian, sebagian besar penelitian tersebut belum menyentuh secara mendalam hambatan siswa pada materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) di tingkat MTs, padahal materi ini merupakan fondasi yang sangat penting dalam pembelajaran aljabar. Terdapat kesenjangan (gap) penelitian di mana belum ada kajian spesifik yang memetakan bentuk-bentuk kesulitan siswa MTs dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi PLSV secara komprehensif berdasarkan kategori kemampuan siswa. Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis mendalam terhadap pola kesulitan siswa dari tiga kategori kemampuan (tinggi, sedang, rendah) pada materi PLSV berbasis HOTS di konteks madrasah, yang belum dilakukan oleh penelitian-penelitian sebelumnya.

Materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) tidak hanya menuntut penguasaan prosedur penyelesaian, tetapi juga kemampuan dalam memahami konteks masalah dan mentransformasikannya ke dalam representasi matematika (Fitriati, & Lisa, 2021). Ketika menghadapi soal HOTS yang berbasis PLSV, siswa perlu mengidentifikasi informasi yang relevan, membangun model persamaan yang tepat, serta menentukan solusi yang sesuai dengan konteks permasalahan (Amaliah dkk., 2021). Atas dasar itulah, analisis mendalam terhadap kesulitan siswa pada materi ini sangat diperlukan.

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika di MTsN 4 Pidie Jaya, pelaksanaan pembelajaran PLSV telah berjalan sesuai kurikulum yang berlaku. Namun, siswa masih menunjukkan kesulitan dalam memahami permasalahan, membangun model persamaan, menetapkan strategi penyelesaian, dan merumuskan kesimpulan. Kondisi ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara tuntutan kurikulum dan kemampuan aktual siswa, sehingga dibutuhkan kajian yang lebih

komprehensif untuk mengidentifikasi bentuk dan faktor penyebab kesulitan tersebut (Maliq dkk., 2022).

Berdasarkan di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) di jenjang MTs, serta diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran matematika yang lebih efektif dan bermakna.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang dirancang untuk mendeskripsikan dan menganalisis secara mendalam kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi PLSV (Waruwu, 2024). Lokasi pelaksanaan penelitian bertempat di MTsN 4 Pidie Jaya, Ulim, Pidie Jaya. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 dengan melibatkan 22 siswa kelas VIII-D sebagai populasi awal untuk pemetaan kemampuan, dan tiga siswa sebagai subjek utama analisis mendalam. Prosedur penelitian dilakukan melalui tiga tahap: (1) tahap persiapan, meliputi penyusunan dan validasi instrumen serta koordinasi dengan pihak sekolah; (2) tahap pengumpulan data, meliputi pemberian Tes HOTS Tahap I kepada seluruh kelas, pemilihan subjek, pemberian Tes HOTS Tahap II, dan pelaksanaan wawancara semi-terstruktur; serta (3) tahap analisis dan pelaporan, meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil tes dan wawancara.

Penentuan subjek penelitian dilakukan melalui teknik *purposive sampling*, yakni pengambilan subjek secara sengaja berdasarkan kriteria: (a) siswa telah mengikuti pembelajaran PLSV sesuai kurikulum; (b) jawaban siswa merepresentasikan kategori kemampuan yang jelas (tinggi, sedang, rendah); dan (c) siswa bersedia diwawancarai (Subhaktiyasa, 2024). Pemilihan dilakukan dalam dua tahap. Pada tahap pertama, seluruh siswa kelas VIII-D diberikan Tes Soal HOTS untuk memetakan tingkat kemampuan matematis siswa. Selanjutnya, pada tahap kedua, dipilih tiga siswa sebagai subjek utama yang mewakili kategori kemampuan tinggi (RS), sedang (MZ), dan rendah (RI), dengan mempertimbangkan kesesuaian jawaban serta masukan dari guru.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mencakup dua komponen utama: (1) Soal tes HOTS berbentuk uraian kontekstual berbasis materi PLSV yang dikembangkan dengan mengacu pada Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka Fase D, yang diberikan dalam dua sesi pengerjaan (Tes Tahap I dan Tes Tahap II) dengan tingkat kesulitan setara namun konteks berbeda; serta (2) Pedoman wawancara semi-terstruktur untuk menggali proses berpikir siswa dan faktor-faktor yang melatarbelakangi kesulitan yang mereka hadapi. Seluruh instrumen telah melalui proses validasi oleh dua orang validator, yaitu satu orang dosen ahli pendidikan matematika dan satu orang guru mata pelajaran matematika di MTsN 4 Pidie Jaya pada tanggal 14 Februari 2026. Validasi dilakukan menggunakan lembar validasi yang mencakup aspek isi, konstruksi, dan bahasa. Berdasarkan hasil

validasi, semua soal tes HOTS dan pedoman wawancara dinyatakan Layak Digunakan (LD), sehingga kedua instrumen siap digunakan dalam pengumpulan data penelitian.

Teknik Analisis Data

Proses analisis data dilakukan melalui tiga tahap (Rijali, 2018): (1) Reduksi data, yaitu memilih dan memusatkan data yang relevan berdasarkan indikator kesulitan HOTS; (2) Penyajian data disajikan dalam bentuk tabel dan uraian deskriptif; serta (3) Penarikan kesimpulan yang didasarkan pada perbandingan antara hasil tes dan hasil wawancara. Analisis terhadap hasil tes tertulis dilakukan dengan menelaah setiap langkah jawaban siswa berdasarkan lima indikator kesulitan yang telah ditetapkan, kemudian mengkategorikan bentuk kesulitan yang muncul pada setiap butir soal. Analisis terhadap hasil wawancara dilakukan dengan mentranskrip rekaman, mengidentifikasi pernyataan siswa yang mencerminkan hambatan pada setiap tahap penyelesaian, dan mengonfirmasikan temuan dari tes tertulis. Adapun keabsahan data diuji menggunakan triangulasi waktu, yaitu dengan memberikan tes pada dua waktu yang berbeda kemudian mengonfirmasinya melalui sesi wawancara (Nurfajriani dkk., 2024).

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

Berdasarkan hasil Tes Tahap I yang diberikan kepada 22 siswa kelas VIII MTsN 4 Pidie Jaya, diperoleh distribusi kemampuan sebagai berikut: 3 siswa berkategori tinggi (nilai ≥ 80), 9 siswa berkategori sedang (nilai 50–80), dan 10 siswa berkategori rendah (nilai < 50) (Angraini & Sriyati, 2019). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih berada pada kategori sedang dan rendah dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi Persamaan Linear Satu Variabel. Selanjutnya, dipilih enam siswa yang mewakili setiap kategori kemampuan untuk diberikan Tes Tahap II dan diwawancarai. Tiga subjek utama yang menjadi fokus analisis adalah RS (kemampuan tinggi, skor Tes I: 87), MZ (kemampuan sedang, skor Tes I: 69), dan RI (kemampuan rendah, skor Tes I: 55). Hasil Tes Tahap II menunjukkan pola yang relatif sama dengan Tes Tahap I, sehingga data dapat digunakan sebagai dasar analisis yang valid.

Hasil analisis tes tertulis dan wawancara semi-terstruktur menunjukkan bahwa setiap subjek mengalami bentuk kesulitan yang berbeda dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi Persamaan Linear Satu Variabel. Temuan ini menunjukkan bahwa kesulitan siswa tidak hanya terjadi pada satu tahap, tetapi mencakup seluruh proses penyelesaian, mulai dari memahami masalah hingga menyusun langkah penyelesaian. Adapun strategi yang digunakan siswa dalam mengerjakan soal disajikan berdasarkan analisis per subjek berikut ini. Rekapitulasi jenis kesulitan yang dialami siswa berdasarkan hasil Tes Tahap I seluruh siswa kelas VIII disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Jenis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS

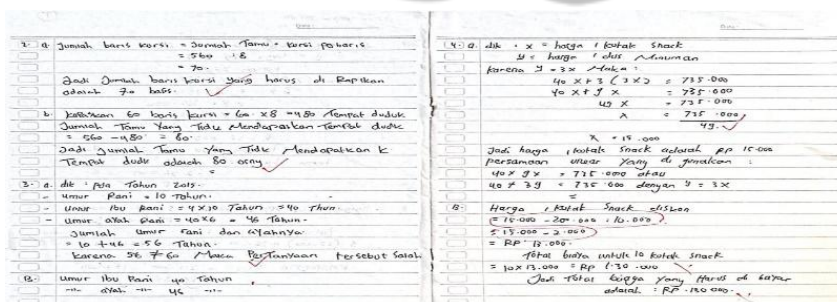
No	Indikator Kesulitan	Jenis Kesulitan	Jumlah Siswa
1	Memahami Masalah	Belum memahami maksud soal	19
		Belum mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan	16
2	Menentukan Variabel	Belum dapat menentukan pemisalan variabel	13
		Pemisalan variabel yang digunakan kurang tepat	18
3	Memodelkan Masalah ke PLSV	Belum mampu menyusun model persamaan	12
		Model persamaan yang dibuat tidak sesuai	15
4	Melakukan Perhitungan	Mengalami kesulitan dalam operasi hitung	7
		Kurang teliti dalam perhitungan	11
5	Menyusun Langkah Penyelesaian	Langkah penyelesaian belum runtut	9
		Tidak menuliskan kesimpulan akhir	17

Sumber: Data penelitian, diolah (2026)

Berdasarkan Tabel 1, kesulitan terbanyak terdapat pada indikator memahami masalah (19 siswa belum memahami maksud soal; 16 siswa belum mengidentifikasi informasi) dan menyusun langkah penyelesaian (9 siswa belum runtut; 17 siswa tidak menuliskan kesimpulan akhir).

Untuk menganalisis kesulitan secara lebih mendalam, dipilih tiga siswa sebagai subjek utama penelitian yang mewakili masing-masing kategori kemampuan. Pemilihan dilakukan berdasarkan hasil Tes Tahap I, dengan mempertimbangkan keterwakilan setiap kategori serta kesesuaian jawaban siswa dengan indikator kesulitan yang diteliti. Ketiga subjek tersebut adalah RS yang mewakili kemampuan tinggi (skor Tes I: 87), MZ yang mewakili kemampuan sedang (skor Tes I: 69), dan RI yang mewakili kemampuan rendah (skor Tes I: 55). Selanjutnya, masing-masing subjek diberikan Tes Tahap II dan diwawancarai secara semi-terstruktur untuk mengonfirmasi temuan dari hasil tes tertulis. Berikut disajikan analisis kesulitan berdasarkan hasil tes dan wawancara setiap subjek.

Subjek Kemampuan Tinggi (RS)



Gambar 1. Lembar Jawaban RS

Berdasarkan lembar jawaban, subjek RS secara umum mampu memahami informasi yang terdapat dalam soal dan dapat memodelkan masalah ke dalam bentuk persamaan linear satu variabel. Pada soal nomor 1, RS berhasil mengidentifikasi informasi yang diketahui dan menentukan pemisalan variabel dengan tepat, yaitu memisalkan harga gula sebagai x dan harga beras sebagai $2x$, kemudian menyusun persamaan $3(2x) + x = 182.000$ dan menyelesaikannya secara sistematis. Pada soal nomor 3, RS mampu menentukan umur ibu dan ayah secara langsung berdasarkan informasi yang tersedia, lalu membandingkannya untuk menentukan kebenaran pernyataan dalam soal.

Namun, pada soal nomor 4 bagian (b), subjek mengalami kesulitan dalam menafsirkan konteks diskon. RS salah memahami kalimat "setiap pembelian 10 kotak snack mendapat potongan Rp20.000" sebagai diskon per kotak, sehingga langkah penyelesaian yang dilakukan tidak tepat. Subjek juga tidak memeriksa kembali jawabannya pada bagian tersebut. Berikut cuplikan wawancara yang dilakukan:

P : Dari jawabanmu, kamu menghitung diskon per kotak snack. Mengapa kamu menggunakan cara itu?

RS : Saya kira diskon itu berlaku untuk setiap kotak, kak.

P : Coba perhatikan kembali kalimat itu, menurutmu maksudnya bagaimana?

RS : (Mulai ragu) mungkin bukan per kotak kak, tapi per 10 kotak.

P : Apakah kesulitanmu karena perhitungan atau memahami maksud soal?

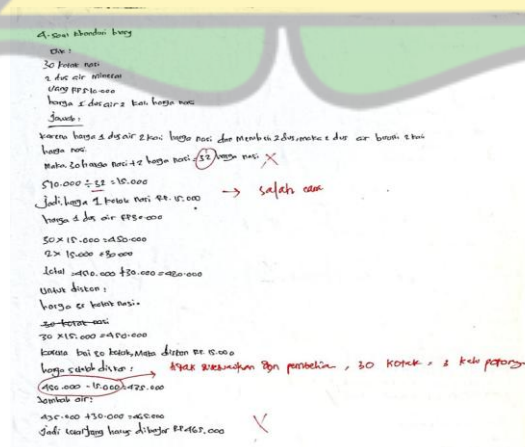
RS : Memahami maksud soal kak, karena harus lebih teliti memahami kalimatnya.

P : Menurutmu, apakah jarangnyamenemui soal seperti ini mempengaruhi kesulitanmu?

RS : Iya kak, karena jarang diajarkan di sekolah jadi kurang paham cara menghitung diskon seperti ini.

Berdasarkan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa subjek RS secara umum mampu memahami soal, memodelkan ke dalam persamaan linear satu variabel, serta menyelesaikan soal dengan langkah yang sistematis. Namun, subjek masih mengalami kesulitan dalam memahami konteks soal yang lebih kompleks, khususnya pada soal yang menuntut kemampuan mengevaluasi (C5). Kesulitan ini disebabkan oleh kurangnya pengalaman subjek dalam mengerjakan soal dengan karakteristik serupa, sehingga ketelitian dalam menafsirkan informasi masih perlu ditingkatkan.

Subjek Kemampuan Sedang (MZ)



Gambar 2. Lembar Jawaban MZ

Berbeda dengan RS, subjek MZ menunjukkan kesulitan yang lebih kompleks. Pada soal nomor 1, MZ mampu mengidentifikasi sebagian informasi dalam soal, namun mengalami kebingungan saat menentukan pemisalan variabel. MZ memisalkan harga daging sebagai x dan bumbu sebagai $3x$, namun model persamaan yang dibentuk tidak tepat ($7x + 3x = 280.000$), sehingga hasil yang diperoleh salah. Pada soal nomor 2, MZ dapat membagi 480 dengan 6 dan memperoleh 80 meja, namun tidak yakin dengan langkah selanjutnya untuk menentukan jumlah tamu yang tidak mendapat tempat duduk. Pada soal nomor 3, MZ mampu melakukan perhitungan umur dengan benar, namun tidak menjawab bagian yang meminta penentuan benar atau salah karena tidak memahami perintah soal secara menyeluruh. Pada soal nomor 4, MZ tidak dapat membentuk model persamaan sama sekali dan mencoba langsung melakukan operasi hitung tanpa pemodelan yang jelas. Berikut cuplikan wawancara:

P : Bagian mana dari soal yang menurutmu paling sulit dipahami?

MZ : Pas menentukan mana yang dimisalkan kak, saya bingung mau misalkan yang mana dulu.

P : Bisakah kamu jelaskan langkah-langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

MZ : Saya buat $7x + 3x = 280.000$, terus saya hitung jadi $x = 28.000$, tapi kayaknya salah hitung juga.

P : Kesulitan itu muncul karena operasi hitung atau karena model persamaannya?

MZ : Dua-duanya kak, dari awal buat persamaan udah bingung, terus hitungannya juga ragu.

P : Menurutmu, apakah jarangnyanya menemui soal seperti ini menjadi penyebab kesulitan?

MZ : Iya kak, soalnya jarang latihan yang kayak gini jadi pas dapat soal agak bingung.

Berdasarkan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa subjek MZ mengalami kesulitan pada tahap menentukan pemisalan variabel, memodelkan masalah ke dalam PLSV, serta melakukan perhitungan. MZ juga belum sepenuhnya memahami perintah soal, dan tidak melakukan pengecekan terhadap jawabannya. Kesulitan MZ disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep persamaan linear satu variabel, kebingungan dalam menentukan langkah awal, serta kurangnya latihan soal HOTS

Subjek Kemampuan Rendah (RI)

Nama : Rafif Isha

1) harga gula beras = 2 x harga gula
Beli uang = 182.000

a. harga gula $\rightarrow \frac{182.000}{2} = 91.000$

beras $\rightarrow \frac{91}{2} = 45.500$

b. beras naik 10.000 = $45.500 + 10.000$
 $= 55.500$

uang ibu = $182 - 55.500$
 $= 126.500$

182.000
55.500
126.500

2) a. Tentukan jumlah kursi yang harus disediakan agar setiap tamu memperoleh tempat duduk:
 $\rightarrow 1 \text{ orang} = 3 \text{ kursi}$
 $560 \text{ orang} = 1680 \text{ kursi}$
 $560 \text{ dibagi } 3 \text{ kursi}$
 186 kursi

b. 60 kursi, berarti $180 - 60 = 120 \text{ kursi}$
10 tamu tidak dapat.

Gambar 3. Lembar Jawaban RI

Subjek RI menunjukkan kesulitan yang paling mendasar di antara ketiga subjek. Pada hampir semua soal, RI tidak mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan secara tepat, tidak dapat menentukan pemisalan variabel, serta tidak mampu membentuk model persamaan linear satu variabel. Subjek cenderung langsung melakukan operasi hitung secara coba-coba. Pada soal nomor 1, RI membagi total uang (Rp182.000) menjadi dua bagian tanpa dasar yang jelas. Pada soal nomor 2, RI hanya membagi 560 dengan 8 dan tidak dapat melanjutkan ke bagian berikutnya. Pada soal nomor 3, RI melakukan perhitungan umur secara langsung namun tidak dapat menjawab bagian yang menanyakan benar atau salahnya pernyataan. Pada soal nomor 4, RI hanya menuliskan angka-angka tanpa mampu membentuk model persamaan. Berikut cuplikan wawancara:

P : Bagian mana dari soal yang menurutmu paling sulit dipahami?

RI : Semua kak, saya gak ngerti maksud "dua kali" itu diapakan.

P : Apakah kamu langsung memisalkan suatu nilai dengan variabel?

RI : Tidak kak, saya gak tau harus pakai x atau gimana.

P : Kesulitan itu muncul karena operasi hitung atau karena model persamaannya?

RI : Gak tau kak, dua-duanya susah.

P : Apakah kamu yakin dengan jawaban yang kamu peroleh?

RI : Tidak yakin kak, karena saya cuma coba-coba saja.

P : Menurutmu, apakah jarangny menemukan soal seperti ini menjadi penyebab kesulitan?

RI : Iya kak, karena jarang latihan jadi pas lihat soal langsung bingung.

Berdasarkan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa subjek RI mengalami kesulitan sejak tahap awal penyelesaian soal hingga tahap akhir. Subjek tidak dapat menentukan pemisalan variabel, tidak mampu membentuk model persamaan, dan tidak melakukan pengecekan terhadap jawabannya. Kesulitan RI disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep dasar persamaan linear satu variabel serta minimnya latihan soal berbasis HOTS (Astuti, 2020).

Diskusi

Pertama, kesulitan dalam memahami masalah merupakan kesulitan yang paling dominan. Hal ini tercermin dari transkrip wawancara ketiga subjek, di mana MZ menyatakan bingung menentukan variabel yang akan dimisalkan, sedangkan RI mengaku tidak memahami maksud "dua kali" dalam soal. Ditinjau dari teori Anderson dan Krathwohl, kemampuan memahami dan mengidentifikasi informasi dalam soal termasuk dalam kategori menganalisis (C4) (Anderson, L. W., & Krathwohl, 2001). Kesulitan pada tahap ini menunjukkan bahwa kemampuan analisis siswa belum berkembang secara optimal. Temuan ini sejalan dengan Elmayanti dkk. (2025) bahwa siswa mengalami hambatan dalam memahami soal dan menghubungkan data dengan konsep matematika yang relevan.

Kedua, kesulitan dalam menentukan pemisalan variabel ditemukan pada subjek MZ dan RI. Subjek MZ mencoba memisalkan namun memilih variabel yang tidak tepat, sedangkan RI tidak melakukan pemisalan sama sekali. Kemampuan merepresentasikan masalah ke dalam simbol matematika ini termasuk dalam kategori menganalisis (C4), karena siswa dituntut mengidentifikasi unsur-unsur

penting dan menghubungkannya secara logis. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep matematika dengan permasalahan kontekstual.

Ketiga, kesulitan dalam memodelkan masalah ke dalam bentuk PLSV ditemukan pada subjek MZ yang membuat model persamaan yang salah, serta subjek RI yang tidak dapat membentuk model sama sekali. Kemampuan memodelkan merupakan bagian dari kemampuan menganalisis (C4), yaitu kemampuan mengubah situasi nyata ke dalam representasi matematis yang tepat. Temuan ini sejalan dengan Amaliah dkk. (2021) bahwa siswa mengalami kesulitan konsep dan verbal dalam menyusun model matematika dari soal cerita.

Keempat, kesulitan dalam melakukan perhitungan ditemukan pada MZ dan RI. Meskipun jumlah siswa yang mengalami kesulitan pada tahap ini tidak sebanyak indikator lainnya, kesalahan perhitungan tetap mempengaruhi ketepatan hasil akhir. Hal ini menunjukkan bahwa selain kemampuan berpikir tingkat tinggi, penguasaan konsep dasar matematika juga sangat penting dalam mendukung keberhasilan menyelesaikan soal HOTS (Astuti, 2020).

Kelima, kesulitan dalam menyusun langkah penyelesaian dan evaluasi terlihat pada ketiga subjek dalam kadar yang berbeda. RS tidak memeriksa kembali jawabannya pada soal nomor 4 bagian (b), MZ tidak menuliskan kesimpulan pada soal nomor 3, sedangkan RI tidak melakukan pengecekan pada semua soal. Kemampuan ini berkaitan dengan kemampuan mengevaluasi (C5), yaitu kemampuan menilai kebenaran suatu proses atau hasil. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum terbiasa melakukan refleksi terhadap jawaban yang diperoleh.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi PLSV tidak hanya terjadi pada satu tahap, tetapi mencakup seluruh proses penyelesaian. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa termasuk yang berkategori kemampuan tinggi, khususnya pada aspek menganalisis (C4) dan mengevaluasi (C5), masih rendah sehingga perlu terus dikembangkan. Hasil ini sejalan dengan teori Anderson dan Krathwohl yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi melibatkan proses analisis dan evaluasi yang kompleks, sehingga siswa memerlukan latihan yang berkelanjutan agar mampu menguasai keterampilan tersebut secara optimal. Selain itu, faktor utama yang melatarbelakangi kesulitan adalah kurangnya latihan soal HOTS di sekolah, karena soal dengan karakteristik seperti ini masih jarang diberikan dan dibahas secara mendalam dalam proses pembelajaran (Tanjung dkk., 2025). Hal yang sama juga terjadi di MTsN 4 Pidie Jaya di mana guru juga jarang memberikan dan membahas soal-soal HOTS dalam pembelajaran mereka. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Ratnamutia & Pujiastuti (2020) yang menemukan bahwa siswa SMP mengalami kesulitan dalam memahami dan memodelkan soal cerita PLSV ke dalam bentuk matematika, terutama pada tahap menuliskan yang diketahui dan ditanyakan. Sementara itu, Deda dkk. (2020) menyimpulkan bahwa siswa MTs yang berkemampuan rendah hanya mampu mencapai indikator menganalisis (C4) dan tidak mampu mengevaluasi (C5), yang relevan dengan temuan pada subjek berkemampuan rendah dalam penelitian ini. Dibandingkan dengan penelitian Astuti & Adirakasiwi (2019) pada siswa SMP secara umum,

penelitian ini menemukan pola kesulitan yang lebih spesifik pada materi PLSV di tingkat MTs, khususnya dominannya hambatan pada tahap memahami masalah kontekstual dan menyusun model persamaan. Kelebihan penelitian ini adalah penggunaan dua tahap tes disertai wawancara semi-terstruktur yang menghasilkan triangulasi data yang kuat. Keterbatasan penelitian ini terletak pada jumlah subjek yang terbatas (tiga siswa) dan hanya dilakukan di satu sekolah. Kontribusi penelitian ini adalah menyediakan peta kesulitan siswa yang terperinci berdasarkan kategori kemampuan, sebagai dasar empiris bagi guru dalam merancang pembelajaran remedial yang terarah pada penguatan kemampuan analisis dan evaluasi materi PLSV.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan menganalisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada materi Persamaan Linear Satu Variabel di MTsN 4 Pidie Jaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mengalami lima bentuk kesulitan, yaitu: (1) kesulitan memahami maksud soal dan mengidentifikasi informasi yang diketahui serta ditanyakan; (2) kesulitan menentukan pemisalan variabel; (3) kesulitan memodelkan masalah ke dalam bentuk persamaan linear satu variabel; (4) kesulitan melakukan operasi hitung; serta (5) kesulitan menyusun langkah penyelesaian secara runtut dan menarik kesimpulan. Kesulitan yang paling dominan terdapat pada aspek memahami masalah dan menyusun langkah penyelesaian, yang mencerminkan rendahnya kemampuan menganalisis (C4) dan mengevaluasi (C5) berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi. Kesulitan ini dipengaruhi oleh kurangnya pemahaman konsep dasar serta minimnya pengalaman siswa dalam mengerjakan soal-soal berbasis HOTS di sekolah. Penelitian ini berkontribusi sebagai referensi empiris bagi guru matematika untuk mendesain pembelajaran yang secara khusus melatih kemampuan interpretasi konteks dan penyusunan model persamaan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk: (1) mengembangkan intervensi pembelajaran berbasis scaffolding pada materi PLSV berdasarkan peta kesulitan yang diperoleh; (2) memperluas kajian pada materi aljabar lain, yaitu SPLDV dan pertidaksamaan linear dengan sampel yang lebih besar; serta (3) merancang instrumen diagnostik kesulitan HOTS yang dapat digunakan secara praktis oleh guru di lapangan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran sehingga penulisan artikel ini dapat terlaksana dengan baik. Tidak lupa kepada orang tua penulis yang telah memberikan dukungan, dan kepada seluruh teman-teman dan kepada pihak yang telah berkontribusi pada penyusunan artikel ini. Terima kasih juga kepada guru mata pelajaran matematika yang telah meluangkan waktu membantu proses pengumpulan data, serta kepada pihak MTsN 4 Pidie Jaya dan seluruh siswa kelas VIII yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

REFERENSI

- Amaliah, S. H., Baharullah, B., & Ma'rup, M. R. (2021). Analisis kesulitan menyelesaikan soal Higher Order Thinking Skill (HOTS) materi SPLDV pada siswa kelas VIII SMP Negeri 34 Makassar. *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 26–32.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman.
- Astuti, N. (2020). Analisis kesulitan siswa SMP dalam menyelesaikan soal HOTS (Higher Order Thinking Skills). *Prosiding Sesiomadika*, 2(1b).
- Deda, Y. N., Ratu, A. H., Amsikan, S., & Mamoh, O. (2020). Analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal ujian nasional matematika SMP/MTs berdasarkan perspektif Higher Order Thinking Skills (HOTS). *JUPITIK: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–6.
- Elmayanti, E., Istiningsih, S., & Handika, I. (2025). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Muatan IPAS Kelas V SDN 40 Cakranegara. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4(4), 1946–1956.
- Fitriati, & Lisa, S. (2021). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita: Studi kasus pada materi pertidaksamaan linear satu variabel. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 116–126.
- Hanafi, M., Syamsuri, S., & Mutaqin, A. (2022). Pengembangan instrumen soal higher order thinking skills (hots) matematika berdasarkan brookhart konteks motif batik pandegelang pada siswa mts. *Media Pendidikan Matematika*, 10(1), 43–59.
- Komariyah, S., dkk. (2018). Pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pengajaran Matematika*, 4(2), 55–60.
- Lestari, R., dkk. (2024). Persepsi siswa terhadap mata pelajaran matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 21–28.
- Listiani, W., & R. (2021). Transformasi taksonomi Bloom dalam evaluasi. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(3), 397–402.
- Maliq, S. A., Aziz, A., & Lestari, W. (2022). Analisis higher order thinking skills (HOTS) siswa dalam memecahkan soal HOTS matematika. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2), 3421–3427.
- Nurfajriani, W. V., Ilhami, M. W., Mahendra, A., Afgani, M. W., & Sirodj, R. A. (2024). Triangulasi data dalam analisis data kualitatif. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(17), 826–833.
- Ratnamutia, S. A., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis kesulitan siswa SMP dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan soal cerita persamaan linear satu variabel. *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2), 189–199.
- Rijali, A. (2018). Analisis data kualitatif. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33), 81–95.
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). Menentukan populasi dan sampel: Pendekatan metodologi penelitian kuantitatif dan kualitatif. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(4), 2721–2731.
- Tanjung, R. J., & Adinda, A. (2025). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Hots Pada Materi Barisan Dan Deret Siswa Kelas Xi Sma Negeri 1 Barumun Tengah. *Jurnal MathEdu*

(*Mathematic Education Journal*), 8(3), 95–102.

Waruwu, M. (2024). Pendekatan penelitian kualitatif: Konsep, prosedur, kelebihan dan peran di bidang pendidikan. *Afeksi: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 5(2), 198–211.

