

## ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS HOTS PADA MATERI PERBANDINGAN KELAS VII DI DARUL ULUM BUDI AGUNG MEDAN

Annisa Putri Lubis<sup>1</sup>, Dea Indriani<sup>2</sup>, Syarifah Widya Ulfa<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Jl. William Iskandar Ps. V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia  
Email: [annisa0305213048@uinsu.ac.id](mailto:annisa0305213048@uinsu.ac.id)

---

### Article History

Received: 24-12-2024

Revision: 01-12-2024

Accepted: 03-01-2025

Published: 04-01-2025

**Abstract.** This research aims to describe students' problem solving abilities in solving HOTS-based questions on the compared material. The method that will be used is a qualitative descriptive method with a scientific approach. The subjects in this research were MTs Darul Ulum Budi Agung students with the sample used being 35 class VII 5 students. The data collection technique used a problem solving ability test instrument in solving HOTS-based mathematics questions on comparable material. There are three stages of data analysis techniques, namely checking the results of students' answers, presenting test data, and drawing conclusions from the research results. The results obtained in this research were the percentage of achievement of students' problem solving abilities. At the understanding the problem stage it was 67%, at the planning completion stage it was 53%, at the plan implementation stage it was 50%, and at the re-examination stage it was 43%. This shows that students' mathematical problem solving abilities in solving HOTS-based questions are in the medium category.

**Keywords:** Problem Solving Ability, HOTS, Comparison

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS pada materi Perbandingan. Metode yang akan digunakan adalah metode Deskriptif kualitatif dengan pendekatan saintifik. subjek pada penelitian ini yaitu siswa MTs Darul Ulum Budi Agung dengan sampel yang digunakan adalah 35 siswa siswi kelas VII 5. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan instrumen tes kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS pada materi Perbandingan. Teknik analisis data tiga tahap yakni memeriksa hasil jawaban siswa, menyajikan data tes, serta menarik kesimpulan dari hasil penelitian. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah persentase pencapaian kemampuan pemecahan masalah siswa Pada tahapan memahami masalah sebesar 67%, pada tahap merencanakan penyelesaian sebesar 53%, pada tahapan melaksanakan rencana sebesar 50%, dan pada tahap memeriksa kembali sebesar 43%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS berada pada kategori sedang.

**Kata Kunci:** Kemampuan Pemecahan Masalah, HOTS, Perbandingan

---

**How to Cite:** Lubis, A. P., Indriani, D., & Ulfa, S. W. (2025). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Berbasis HOTS pada Materi Perbandingan Kelas VII di Darul Ulum Budi Agung Medan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 182-195. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i1.2463>

---

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang memiliki peran penting dalam pendidikan (Irfan, 2017). Rachmawati (2021) mengemukakan bahwa Menetapkan matematika sebagai salah satu mata pelajaran wajib di sekolah, mulai dari Sekolah Dasar sampai Perguruan Tinggi merupakan isyarat pemerintah akan pentingnya matematika dalam pendidikan. Oleh karena itu, matematika harus mendapatkan perhatian lebih agar siswa dapat lebih mudah dalam proses memahaminya. Dalam pembelajaran matematika, terdapat beberapa kemampuan yang harus dimiliki siswa. Menurut NCTM (2000) (dalam Putra et al., 2021) Terdapat lima standar proses dalam matematika yaitu pemecahan masalah (*Problem Solving*), penalaran (*Reasoning and Proof*), Komunikasi (*Communication*), Koneksi (*Connection*), dan Representasi (*Representation*). Dari kelima standar proses tersebut, disebutkan bahwa salah satu diantaranya adalah pemecahan masalah. Pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika (Hidayat&Saringsih, 2018). Ini berarti, kemampuan pemecahan masalah sangat penting untuk dimiliki siswa. Pada kenyataannya, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah. Tentunya hal ini terlihat dari beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Zakiyah et al., (2018) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMA adalah rendah, dengan persentase sebesar 23,7%.

Implementasi Kurikulum Merdeka bertujuan untuk menghadirkan pembelajaran yang lebih relevan, inovatif, dan inklusif agar siswa dapat siap menghadapi tantangan abad ke-21. Kurikulum Merdeka menekankan pada pengembangan kompetensi dan keterampilan siswa yang relevan dengan kebutuhan abad 21 (Nasution, 2021). Di era globalisasi dan revolusi industri 4.0, pendidikan dituntut untuk mempersiapkan peserta didik yang tidak hanya menguasai pengetahuan dasar, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kreatif. Kemampuan ini diperlukan agar generasi muda mampu menghadapi tantangan yang semakin kompleks dan dinamis. Oleh karena itu, Kurikulum Merdeka menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) sebagai bagian dari pembelajaran di setiap mata pelajaran, termasuk matematika (Kemendikbud, 2019). Dalam pembelajaran matematika, HOTS dianggap penting untuk melatih siswa agar mampu memecahkan masalah, menganalisis informasi, dan mengambil keputusan berdasarkan pemahaman mendalam terhadap konsep-konsep dasar. Menurut Kratwhol, & Anderson (Darus et al., 2021), indikator untuk mengukur HOTS terdiri dari menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6).

Thomas dan Thorne (Hamidah, 2018) menerangkan bahwa HOTS diterapkan di dunia pendidikan agar keterampilan dan karakter siswa dapat ditingkatkan dan tidak terlalu condong dengan hafalan. Pembelajaran HOTS dibuat agar siswa tidak hanya sekedar memiliki kemampuan berpikir tingkat rendah atau *Lower Order Thinking Skill* (LOTS) tetapi juga memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill* (HOTS).

Pada tahun 2018, Kemendikbud mulai menggunakan soal tipe HOTS pada Ujian Nasional (UN) tahun 2018. Dimana terdapat 10% yaitu 6 atau 7 soal yang menggunakan soal tipe HOTS dan dari hasil UN tersebut diperoleh sebanyak 40% siswa kesulitan menjawab soal HOTS pada Ujian Nasional 2018 (Suhady et al., 2020). Peserta didik belum terbiasa dengan soal tipe HOTS dikarenakan kemampuan guru yang masih rendah dalam menerapkan soal tipe HOTS. Hal tersebut sesuai dengan hasil dari penelitian (Awaliyah, 2018) yang menunjukkan masih rendahnya kemampuan guru dalam membuat soal tipe HOTS, dari 84 peserta sebanyak 2 soal yang mencapai level HOTS, 2 peserta mencapai level MOTS, dan 80 lainnya masih berada pada level LOTS

Materi perbandingan pada mata pelajaran matematika merupakan dasar untuk memahami konsep yang lebih kompleks dalam matematika, seperti proporsi, skala, dan konsep aljabar yang lebih lanjut. Pemahaman yang mendalam terhadap materi perbandingan ini dapat membantu siswa untuk memahami, menerapkan, dan menghubungkan konsep-konsep matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari (Slameto, 2021). Meskipun materi perbandingan relatif sederhana, banyak siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS pada materi ini. Salah satu penyebabnya adalah soal berbasis HOTS menuntut siswa untuk tidak hanya memahami konsep dasar, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam berbagai situasi, melakukan analisis, hingga melakukan evaluasi terhadap pilihan jawaban yang mungkin. Hal ini berbeda dengan soal tingkat rendah yang hanya menguji kemampuan hafalan atau pemahaman dasar. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS masih rendah, terutama pada aspek aplikasi dan analisis (Rahayu & Hidayat, 2021). Penelitian ini menemukan bahwa banyak siswa yang merasa kesulitan untuk menjawab soal HOTS karena mereka belum terbiasa dengan bentuk soal yang membutuhkan pemahaman yang lebih mendalam serta strategi penyelesaian masalah yang kreatif.

Melalui analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS pada materi perbandingan, guru dan peneliti dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai tingkat pemahaman dan keterampilan berpikir kritis siswa. Selain itu, analisis ini juga dapat memberikan informasi penting tentang kesulitan yang dihadapi siswa dalam memahami dan

menyelesaikan soal HOTS, sehingga guru dapat menyusun strategi pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan Pemecahan Masalah siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS pada materi perbandingan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan kurikulum dan strategi pembelajaran yang mendukung peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa, serta menjadi referensi bagi guru dalam mengembangkan soal-soal yang dapat meningkatkan kemampuan HOTS pada siswa.

## **METODE**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Menurut Nazir (dalam Irfan, 2017), metode deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Menurut Sukmadinata (dalam Mawaddah dan Anisah, 2015) penelitian deskriptif-kualitatif adalah suatu bentuk penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun buatan manusia. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Penggunaan desain penelitian deskriptif kualitatif dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisis serta mendeskripsikan kemampuan Pemecahan Masalah siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS pada materi Perbandingan. Adapun yang menjadi subjek penelitian dalam laporan mini riset ini ialah siswa kelas VII. Penelitian dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah Darul Ulum Budi Agung Medan. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII 5 yang berjumlah 35 siswa. Waktu penelitian diadakan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Berdasarkan subjek penelitian diatas peneliti dapat memperoleh fakta-fakta dan informasi tentang sudah sejauh mana kemampuan Pemecahan Masalah siswa dalam menyelesaikan soal perbandingan berbasis HOTS pada pembelajaran matematika siswa Kelas VII.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan wawancara. Tes digunakan untuk mengukur dan menggambarkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS pada materi perbandingan. Instrumen yang digunakan adalah instrumen bentuk Tes berupa soal uraian yang terdiri dari 3 soal HOTS yang berkaitan dengan materi Perbandingan, dan instrumen bentuk wawancara yang bertujuan untuk menggali informasi dari siswa dalam menyelesaikan tes yang sudah diberikan.

Setelah melakukan pengumpulan data, seluruh data yang terkumpul kemudian diolah oleh peneliti. Teknik Analisis data dilakukan melalui tiga tahap yakni memeriksa hasil jawaban siswa, menyajikan data tes, serta menarik kesimpulan dari hasil penelitian. Menurut Rachmawati & Adirakasiwi (2021) untuk menganalisis data skor tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa digunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Siswa}}{\text{Skor Ideal}} \times 100$$

Nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diperoleh dari perhitungan kemudian dikualifikasikan sesuai dengan tabel dibawah. Terdapat lima kategori kualifikasi perhitungan persentase menurut Syah (dalam Rio dan Pujiastuti, 2020) sebagai berikut

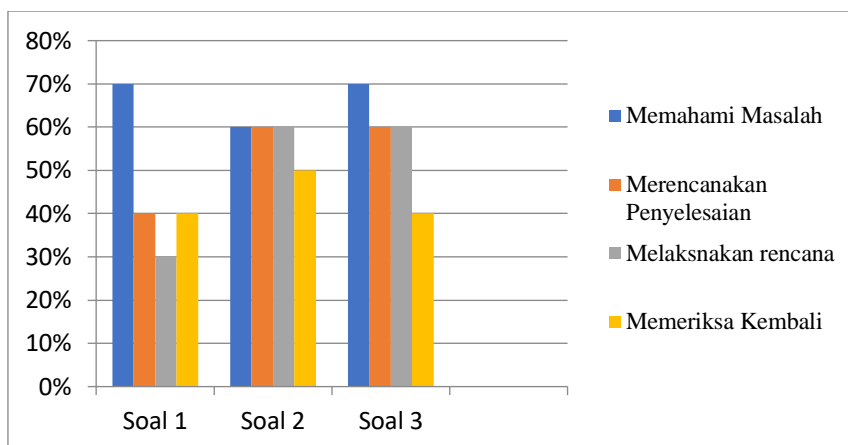
**Tabel 1.** Persentase Pencapaian pemecahan masalah

<b>Tingkat Penguasaan</b>	<b>Kategori</b>
81 % – 100 %	Sangat Tinggi
61 % – 80 %	Tinggi
41 % – 60 %	Sedang
21 % – 40 %	Rendah
0 % – 20 %	Sangat Rendah

## HASIL

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam mengerjakan soal berbasis HOTS pada materi Perbandingan. Pada penelitian ini, siswa diberikan pertanyaan tentang materi Perbandingan. Pada saat siswa menerima soal, siswa diperbolehkan buka buku catatan saat menjawab soal tersebut. Setelah itu jawaban siswa akan dianalisis untuk mengetahui sejauh mana pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal perbandingan yang berbasis HOTS dan kesalahan siswa pada saat penyelesaian soal tersebut.

Setelah dilakukan penelitian, peneliti akan menganalisis hasil dari setiap jawaban siswa dan data-data tersebut diinterpretasikan kedalam bentuk deskripsi sebagai gambaran hasil dari penelitian. Mini riset dilakukan pada 35 siswa kelas VII di MTS Darul Ulum Budi Agung Medan. Tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang diberikan kepada siswa berkaitan dengan materi Perbandingan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis berdasarkan pedoman Polya (dalam Ngilawajan, 2013) terdapat empat tahapan dalam proses pemecahan masalah yaitu (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian, (3) melaksanakan rencana dan (4) mengecek kembali. Berikut ini disajikan hasil perhitungan persentase jawaban siswa terhadap soal pemecahan masalah pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Diagram batang kemampuan pemecahan masalah siswa pada soal

**Tabel 2.** persentase pencapaian pemecahan masalah berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah

Indikator	Persentase	Kriteria
Memahami masalah	67 %	Tinggi
Merencanakan penyelesaian	53%	Sedang
Melaksanakan penyelesaian	50%	Sedang
Memeriksa kembali	43%	Sedang

Berdasarkan tabel 2 diatas, bahwa hasil perhitungan persentase pada tahapan memahami masalah diperoleh hasil perhitungan persentase sebesar 67 % yang jika diinterpretasikan berada pada kategori tinggi. Dalam hal ini berarti sebagian besar siswa sudah dapat menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Selanjutnya tahapan merencanakan penyelesaian diperoleh hasil perhitungan persentase sebesar 53% yang jika diklasifikasikan berada pada kategori sedang. Dalam tahap ini, sebagian siswa tidak mentransformasikan persoalan dalam bentuk pemodelan matematika sebagai rencana untuk melaksanakan penyelesaian. Setelah tahapan merencanakan penyelesaian, selanjutnya melaksanakan rencana pemecahan masalah tersebut. Pada penelitian ini diperoleh hasil perhitungan persentase sebesar 50% yang artinya berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian siswa tidak melaksanakan rencana karena pada tahap ini bergantung pada tahap sebelumnya yaitu tahap merencanakan penyelesaian. Hal ini terlihat dari besar nilai persentase pada tahapan merencanakan penyelesaian dan tahapan melaksanakan rencana yaitu 53% dan 50%. Indikator pemecahan masalah yang keempat yaitu mengecek kembali diperoleh perhitungan persentase sebesar 43% yang jika diinterpretasikan berada pada kategori sedang. Dalam tahap ini, sebagian besar siswa tidak mengecek kembali jawaban dengan mensubstitusikan nilai variabel yang diperoleh ke persamaan serta tidak memberikan kesimpulan akhir dari jawaban yang diperoleh.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilaksanakan di dapatkan hasil subjek S-02 mampu menyelesaikan soal matematika dengan level kognitif C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta). Subjek S-20 mampu menyelesaikan soal dengan kevek kognitif C4 (menganalisis), dan C6 (mencipta) dan belum mampu menyelesaikan soal dengan level kognitif C5 (mengevaluasi). Subjek S-19 belum mampu menyelesaikan soal matematika tipe HOTS. Berdasarkan kemampuan siswa dalam penyelesaian soal matematika tipe HOTS dengan memperhatikan tahapan pemecahan masalah menurut Polya, peneliti menemukan bahwa siswa berkemampuan tinggi berada pada tingkat mampu baik pada level kognitif C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), maupun C6 (mencipta). Sedangkan siswa yang berkemampuan sedang dan rendah masih berada pada tingkat yang kurang mampu khususnya pada level kognitif C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta).

Berdasarkan hasil penelitian (Nurhayati et al., 2022) menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe HOTS masih rendah. Hal tersebut disebabkan karena siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tingkat evaluasi dan mencipta dimana untuk menyelesaikan soal tersebut diperlukan kemampuan siswa merancang cara pengerjaan soal dan membuat langkah pengerjaan baru. Sejalan dengan penelitian tersebut, hasil pengerjaan siswa berkemampuan sedang dan rendah dalam penelitian ini menunjukkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam soal yang berada pada level C5 dan C6 masih kurang. Namun ada beberapa siswa dari kelompok kemampuan tinggi yang mampu melaksanakan semua tahapan pemecahan masalah. Dengan demikian hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat kemampuan matematika yang dimiliki oleh siswa cenderung berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan soal. Hal ini didukung dengan pernyataan Haniffah (2009) bahwa tipe berpikir siswa dalam memecahkan soal HOTS juga berbeda-beda. Jadi, meskipun ketiga subjek pada penelitian ini diberikan soal yang sama tetapi proses pemecahan masalah mereka berbeda sehingga terdapat perbedaan pada ketiga subjek penelitian ini. Untuk mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah diberikan, dilakukan analisis jawaban siswa berdasarkan nomor soal tes. Berikut ini merupakan analisis jawaban tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal perbandingan berbasis HOTS:

### **Soal No.1**

Suatu perjalanan dapat ditempuh dalam waktu 5 jam dengan kecepatan rata-rata 70 km / jam. Jika pengemudi mengemudikan kendaraan dengan kecepatan rata-rata 42 km / jam, maka waktu tempuhnya menjadi ?

Berikut salah satu hasil penyelesaian siswa yang menunjukkan dimana letak kesulitan yang dialami.

1	Waktu	kecepatan
	5	70
	x	42

$$\frac{x_1}{y_2} = \frac{y_1}{y_2} = \frac{5}{x} = \frac{70}{42}$$

$$70x = 250$$

$$x = 250$$

$$x = 3,2$$

**Gambar 2.** Jawaban salah satu siswa pada soal nomor 1

Berdasarkan gambar 1. Dari hasil jawaban soal dapat dilihat bahwa siswa dapat melaksanakan memahami masalah dengan membuat tabel apa yang diketahui, tetapi siswa tidak menuliskan apa yang ditanyakan sebagaimana yang seharusnya siswa lakukan pada tahap memahami masalah ini, hal ini menunjukkan bahwa siswa belum sepenuhnya mampu melaksanakan indikator pada pemecahan masalah yang pertama. Siswa juga mengalami kesulitan untuk menentukan rencana dan pelaksanaan penyelesaian dengan tepat, yaitu siswa tidak menuliskan rumus apa yang digunakan dengan benar. Terlihat siswa hanya memasukkan waktu dan kecepatan yang diketahui, hal ini menunjukkan siswa tidak memahami konsep yang harus digunakan dengan melibatkan data-data yang telah diperoleh pada tahap merencanakan penyelesaian sehingga menghasilkan jawaban akhir dengan tidak tepat. Kemudian siswa juga tidak mengecek kembali hasil perhitungan yang diperoleh yaitu dengan mencari jarak boneka ke sudut untuk membuktikan bahwa hasil yang diperoleh sudah tepat. Pada tahap ini terlihat siswa belum mampu memberikan kesimpulan akhir dari hasil pengerjaannya.

### Soal No.2

Jarak sebenarnya antara dua kota adalah 67,5 km. Jika kedua kota tersebut tergambar pada peta berskala 1: 750.000, maka jarak kedua kota tersebut dalam peta adalah ?

Berikut salah satu hasil penyelesaian siswa yang menunjukkan dimana letak kesulitan yang dialami.

$$\begin{aligned}
 \text{Dik} &= JS = 67,5 \text{ km} \\
 &S = 1:7500.000 \\
 \text{Dit} &= JP ? \\
 \text{Jb} &: \\
 JP &= S \times JS \\
 &= 1:7500.000 \times 67,5 \\
 &= \frac{7.500.000}{67,5} \\
 &= 567,01
 \end{aligned}$$

**Gambar 3.** Jawaban salah satu siswa pada soal nomor 2

Berdasarkan gambar 2, siswa sudah melakukan indikator yang pertama yakni tahapan memahami masalah dengan baik. Hal ini dapat dilihat bahwa Siswa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Siswa juga sudah dapat merencanakan penyelesaian dengan menuliskan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan, akan tetapi siswa mengalami kesulitan untuk menyelesaikan rencana penyelesaian dengan tepat. Dalam hal ini bahwa siswa tidak memahami konsep perbandingan. Terlihat siswa salah dalam mengubah ukuran skala kedalam pecahan biasa agar dapat dioperasikan dengan baik. Oleh karena itu siswa mengalami kesalahan dan kekeliruan dalam menyelesaikan permasalahan pada soal dengan tepat.

### Soal No.3

Sebuah papan Reklame berbentuk segitiga sama sisi dengan panjang sisinya 5 cm digambar pada selembar kertas. Skala yang digunakan 1:40. Berapa keliling sebenarnya papan reklame tersebut ?

Berikut salah satu hasil penyelesaian siswa yang menunjukkan dimana letak kesulitan yang dialami.

$$\begin{aligned}
 \frac{1}{40} &= \frac{5}{JS} \\
 JS &= \frac{5}{40} \\
 JS &= 8 \\
 K &= 5 + 5 + 5 \\
 &= 8 + 8 + 8 \\
 &= 24
 \end{aligned}$$

**Gambar 4.** Jawaban salah satu siswa pada soal nomor 3

Berdasarkan gambar 3, siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan sebagaimana yang seharusnya siswa lakukan pada tahap memahami masalah ini, dapat dilihat siswa hanya menuliskan skala namun tidak ditulis sesuai dengan yang diketahui pada soal. Dalam hal ini dapat diketahui bahwa siswa tidak dapat memahami dan merespon soal dengan benar. Karena siswa salah pada indikator pemecahan masalah yang pertama mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam menentukan rencana penyelesaian sehingga siswa tidak dapat melakukan melaksanakan perencanaan dengan tepat. Terlihat siswa melaksanakan penyelesaian dengan cara membagikan perbandingan skala dengan jarak pada peta karena siswa tidak menentukan rencana atau strategi pada tahap merencanakan penyelesaian. Pada tahap mengecek kembali, siswa tidak mengecek kembali hasil perhitungan yang diperoleh yaitu dengan menentukan cara mencari jarak sebenarnya. Pada tahap ini, siswa tidak mampu memberikan kesimpulan akhir dari hasil pengerjaannya. Dalam hal ini siswa menunjukkan bahwa siswa tidak memahami permasalahan pada soal sehingga siswa tidak mampu untuk menggunakan prosedur matematika secara benar, sehingga terjadi kesulitan dalam menggunakan strategi yang tepat dan kesulitan dalam memeriksa kembali kebenaran soal

## **DISKUSI**

Berdasarkan analisis setiap butir soal diatas, sebagian siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berada pada kategori sedang. sebagian besar siswa melaksanakan tahapan memahami masalah. Menurut Lestanti (dalam Rachmawati, 2021) yang menyatakan bahwa dalam menyelesaikan masalah, siswa diharapkan memahami proses dalam menyelesaikan masalah tersebut dan menjadi terampil dalam memilih dan mengidentifikasi kondisi dan konsep yang relevan, mencari generalisasi, merumuskan rencana penyelesaiannya, dan mengorganisasikan keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya. Hampir semua siswa mampu menuliskan informasi penting yang terdapat pada soal, akan tetapi sebagian siswa kurang lengkap dalam menuliskannya. kemudian siswa mampu memahami soal dengan baik, sehingga dapat menuliskan yang ditanyakan pada soal. Terdapat kekeliruan dari beberapa siswa ketika menuliskan informasi pada soal. Dalam hal ini kekeliruan siswa merupakan sebab dari kesalahan dalam mengerjakan soal matematika.

Pada tahap merencanakan penyelesaian, sebagian besar siswa tidak merencanakan penyelesaian terlebih dahulu dan tidak lengkap dalam menuliskan perencanaan pemecahan masalah dalam soal. Dalam hal ini sebagian siswa tidak membuat model matematika. Menurut Hadiana (dalam Rachmawati, 2021) pada tahap menyusun rencana penyelesaian kesalahan yang sering dilakukan siswa yaitu tidak menuliskan rumus maupun langkah-langkah

penyelesaian dengan lengkap benar. kesalahan penulisan rumus serta langkah yang belum lengkap salah satunya dapat disebabkan oleh pemahaman siswa terhadap materi tersebut. Menurut Irawan et al. (2016) dipahaminya materi pokok dengan baik, akan membuat siswa dengan akurat menentukan metode atau rumus mana yang digunakan berdasarkan informasi-informasi yang ada dalam masalah tersebut.

Pada tahap melaksanakan rencana, sebagian besar siswa tidak melaksanakan rencana dengan baik. Sebagian siswa mampu menjalankan strategi atau cara yang telah dituliskan, namun terdapat kekeliruan pada awal perhitungan pada sebagian siswa sehingga untuk melakukan perhitungan selanjutnya kemungkinan besar salah. Dalam hal ini, penyebab siswa melakukan kesalahan karena faktor kurang teliti, Menurut Kristofora & Sujadi (dalam Farida, 2015) Kesalahan prosedur terjadi karena siswa tidak menuliskan secara benar langkah – langkah atau prosedur suatu pengerjaan dan kesalahan algoritma. selain itu, karena siswa tidak teliti dan terburu-buru dalam proses melaksanakan rencana mengakibatkan kesalahan dalam perhitungan.

Pada tahap mengecek kembali, sebagian besar siswa tidak mengecek kembali dan memberikan kesimpulan pada tahap mengecek kembali dalam hal ini, terdapat kesulitan siswa dalam hal memeriksa kebenaran solusi. Kesulitan siswa tersebut dengan indikator memeriksa kebenaran solusi dengan tidak menggunakan strategi atau cara berbeda. Kebanyakan siswa kemungkinan hanya sebatas membaca ulang jawabannya. Tidak mengaitkan apakah jawabannya sudah sesuai dengan soal. Menurut Martin & Kadarisma (dalam Wahyu et al., 2019) kesalahan dalam memeriksa kembali solusi yang diperoleh, disebabkan karena siswa beranggapan bahwa siswa merasa tidak perlu dalam melakukan pengecekan karena dia yakin bahwa jawaban yang diberikan sudah benar. Padahal indikator mengecek kembali ini bertujuan agar siswa dapat menggabungkan pengetahuan seta mengembangkan kemampuan untuk memecahkan masalah.

Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian siswa yang benar-benar mengalami kesulitan dan kurang menyukai materi Perbandingan. Siswa mengalami kesulitan pada saat menjawab soal karena siswa tidak memahami konsep dasar dari Perbandingan sehingga tidak dapat melaksanakan tahapan pemecahan masalah pada soal. Beberapa siswa mengalami kesulitan memecahkan masalah pada soal HOTS disebabkan kurangnya pemahaman siswa mengubah soal cerita menjadi model matematika pada Perbandingan. Dengan demikian, solusinya siswa harus lebih memahami konsep dasar perbandingan dan sering berdiskusi serta latihan soal mengenai pemecahan masalah terkhususnya pada materi perbandingan pada waktu luang maupun tidak.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS kelas VII di Madrasah Tsanawiyah Darul Ulum Budi Agung Medan pada materi Perbandingan termasuk dalam kategori sedang. Pada tahapan memahami masalah berada pada kategori tinggi dengan jumlah persentase 67%, sedangkan pada tahap merencanakan penyelesaian berada pada kategori sedang dengan jumlah persentase 53%, pada tahapan melaksanakan rencana berada pada kategori sedang dengan jumlah persentase 50%, serta memeriksa kembali pada kategori sedang dengan jumlah persentase 43%. Adapun faktor-faktor yang membuat siswa merasa kesulitan dalam pemecahan masalah matematis terhadap soal Berbasis HOTS yaitu: kurangnya pemahaman dasar pada materi perbandingan, kurangnya ketelitian dalam menyelesaikan masalah pada soal, ketidakmampuan untuk menggunakan prosedur matematika secara benar, kesulitan dalam menggunakan strategi yang tepat dan kesulitan dalam memeriksa kembali kebenaran soal.

## REKOMENDASI

Hasil penelitian pemecahan masalah siswa berada pada kategori sedang itu artinya, sebagian siswa masih kesulitan dalam melakukan pemecahan masalah dengan benar pada menyelesaikan soal perbandingan. Adapun saran untuk penelitian ini yaitu dalam pembelajaran yang sedang berlangsung, pendidik haruslah benar benar fokus dalam mentransfer ilmu pada peserta didik, siswa agar terus rajin belajar, mengulang pelajaran, harus berkonsentrasi, fokus dalam memahami, membaca, mengerjakan dan juga menjawab soal. Selain itu, perlu adanya perhatian lebih bagi pendidik untuk mengarahkan siswa dalam proses memecahkan masalah matematis terutama pada setiap tahapan pemecahan masalah.

## REFERENSI

- Andayani, F. & Lathifah, A. N. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa smp dalam menyelesaikan soal pada materi aritmatika sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 3(1), 1-10
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*.
- Brookhart, S. M. (2010). "How to Assess Higher-Order Thinking Skills in Your Classroom". *ASCD. dan pembelajaran matematika*. 1(1), 23-32
- Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2022). "Kurikulum Merdeka dan Implementasinya". Diakses dari [<https://kurikulum.kemdikbud.go.id>](<https://kurikulum.kemdikbud.go.id>).

- Farida, N. (2015). Analisis kesalahan siswa smp kelas viii dalam meyelesaikan soal cerita matematika. *Jurnal Aksioma*, 4(2), 42–52.
- Fauzi, I. & Arisetyawan, A. 2020. Analisis kesulitan belajar siswa pada materi geometri di sekolah dasar. *Jurnal Matematika Kreatif Inovatif*. 11(1), 27-35
- Hamzah, Ali, dkk. (2016). *Perencanaan dan strategi pembelajaran matematika*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan pemecahan masalah matematis dan Adversity quotient siswa smp melalui pembelajaran open ended. *Jurnal Nasional pendidikan matematika*.2(1), 109
- Hyronium, Lado dkk. (2016). Penggunaan media bungkus rokok untuk memahamkan konsep barisan dan deret melalui pendekatan RME. *Jurnal pembelajaran matematika*. 1(2), 56-63
- Irawan, I. P. E., Suharta, I. G. P., & Suparta, I.N. (2016). Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika: pengetahuan awal, apresiasi matematika, dan kecerdasan logis matematis. *Prosiding seminar nasional MIPA 2016*, 69-73
- Irfan dan Arisetyawan. (2020), Analisis kesulitan belajar siswa pada materi geometri disekolah dasar. *Jurnal Matematika Kreatif Inovatif*. 11(1), 27-35
- Irfan, Muhammad. (2017). Analisis kesalahan siswa dalam pemecahan masalah berdasarkan kecemasan belajar matematika. *Jurnal Matematika Kreatif Inovatif* .8(2), 143-149
- Juanda, dkk. (2014). Peningkatan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa SMP melalui Model pembelajaran Means-ends Analysis. *Jurnal Matematika Kreatif Inovatif*. 5(2), 105-113
- Kamarullah. (2017). Pendidikan matematika disekolah kita. *Jurnal pendidikan*
- Kemendikbud. (2019). Panduan Pengembangan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills)\*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kurnianto, B. & Sarwono, R. (2023). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis TPACK dalam meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. 13(3), 210-221
- Kurnianto, B., & Sarwono, R. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis TPACK dalam Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. 210–221.
- Listiani, N. M. (2017). Pengaruh Kreativitas dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Produktif Pemasaran Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 2 Tuban. *Jurnal Ekonomi Pendidikan Dan Kewirausahaan*. 2(2), 263.
- Mawaddah dan anisah. (2015). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran generatif (Generative Learning) di SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 3(2), 166-175
- Moleong, J Lexy, Prof. Dr. (2009). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Mulyasa, E. (2022). Pengembangan Pembelajaran HOTS di Sekolah. Bandung: Rosda.
- Nasution, S. W. (2021). Assesment Kurikulum Merdeka Belajar Di Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 1(1), 135–142.
- Ngilawajan, D. A. (2013). Proses berpikir siswa sma dalam field independent dan field dependent. *Pedagogia*. 2(1), 71-83
- Nuryana, D., & Rosyana, T. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA paa materi fungsi. *Jurnal pembelajaran matematika inovatif* . 3(6), 641-652
- Putra, F. P., Nurqolbu, A., & Jamil, M. S. I. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Dimensi Tiga Di Kelas XII MA. *Borneo Journal of Science and Mathematics Education*, 1(2), 113-123.

- Rachmawati, Adirakasiwi. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA. *Jurnal pembelajaran Matematika Inovatif*. 4(4), Juli 2021(835-842)
- Rahayu, T., & Hidayat, N. (2021). "Pengaruh Pembelajaran Berbasis HOTS Terhadap Kemampuan Analisis Siswa pada Materi Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 9(2), 88-96.
- Rio, M., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematik siswa Smp pada materi bilangan bulat. *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*. 11(1), 70–81.
- Slameto. (2021). "Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya". Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono, (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatis dan R&D*. Bandung: Alfabeta CV.
- Suryana . (2010). *METODOLOGI PENELITIAN : Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Buku Ajar Perkuliahan Universitas Pendidikan Indonesia
- Wahyu, A., Wibowo, T., Kurniawan, H., & Purworejo, U. M. (2019). Analisis kemampuan looking back siswa dalam pemecahan masalah matematika. 5(1), 81–87.
- Yuwono, T., Supanggih, M., & Ferdiani, R. D. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Polya. *Jurnal Tadris Matematika*, 1(2), 137–144.
- Zakiyah, S.,Imania,S.H., Rahayu,G.,& Hidayat,W. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah dan penalaran matematik serta *self-efficacy* siswa sma. *Jurnal pembelajaran matematika inovatif*. 1(4), 647-656