

Kemampuan pemecahan masalah matematis melalui soal cerita analisis berdasarkan kemampuan akademik berbeda pada siswa kelas V SDN 02 Klegen Madiun

Dewi Arofatul Mahmudah ✉, Universitas PGRI Madiun

Ivayuni Listiani, Universitas PGRI Madiun

Diyan Marlina, Universitas PGRI Madiun

✉ dewi_1902101047@mhs.unipma.ac.id ivayuni@unipma.ac.id diyan@unipma.ac.id

Abstract: Mathematics education includes education with very low results. In some cases, mathematics becomes a learning that is feared by some students, especially at the elementary level. Like students who are slow to understand the material, but there are also students who are fast in understanding the material. The difference in understanding is the ability of students to solve mathematical problems. Finally, this problem-solving ability needs to be improved to become one of the ways that can be taken such as in teaching and learning activities that focus on Higher Order Thinking Skills (HOTS). The level of ability included in the HOTS category is analytical ability (C4). This research is qualitative research with a type of case study research. This research is qualitative research with a type of case study research. This study took 6 (six) respondents, consisting of two students with high academic ability, two students with medium academic ability and two students with low academic ability. The data collection method uses test, interview and documentation techniques. Analysis of research data is descriptive. The results showed that in this study, the percentage of problem-solving ability in students still came from the low category. Students with high, medium or low academic ability have different ways of solving problems in analysis-based story problems (C4) in each ability.

Keywords: Problem solving, mathematical problems, story analysis problems, academic abilities

Abstrak: Pendidikan matematika termasuk Pendidikan dengan hasil yang masih sangat rendah. Pada beberapa kasus matematika menjadi pembelajaran yang ditakuti oleh beberapa siswa khususnya di jenjang SD. Seperti siswa yang lamban untuk memahami materi, namun ada juga siswa yang cepat dalam memahami materi. Perbedaan dalam pemahaman tersebut merupakan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis. Akhirnya kemampuan pemecahan masalah ini perlu ditingkatkan untuk menjadi salah satu cara yang dapat ditempuh seperti dalam kegiatan belajar mengajar yang berfokus terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi atau Higher Order Thinking Skills (HOTS). Tingkatan kemampuan yang termasuk dalam kategori HOTS yakni kemampuan analisis (C4). Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Penelitian ini mengambil 6 (enam) responden, yang terdiri dari dua siswa dengan kemampuan akademik tinggi, dua siswa dengan kemampuan akademik sedang dan dua siswa dengan kemampuan akademik rendah. Metode pengumpulan data menggunakan teknik tes, wawancara dan dokumentasi. Analisis data penelitian bersifat deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada penelitian ini, presentase kemampuan pemecahan masalah pada siswa masih banyak berasal dari kategori rendah. Siswa berkemampuan akademik tinggi, sedang ataupun rendah mempunyai cara menyelesaikan pemecahan masalah dalam soal cerita berbasis analisis (C4) yang berbeda-beda disetiap kemampuannya.

Kata kunci: Pemecahan masalah, masalah matematis, soal cerita analisis, kemampuan akademik



PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peran yang sangat penting dalam meningkatkan sumber daya manusia, sebab kualitas sumber daya manusia sangat dipengaruhi oleh kualitas Pendidikan. Pendidikan matematika termasuk Pendidikan dengan hasil yang masih sangat rendah. Pada beberapa kasus matematika menjadi pembelajaran yang ditakuti oleh beberapa siswa khususnya di jenjang SD. Beberapa siswa di jenjang SD masih beranggapan bahwa pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang rumit dan susah (Fauzy & Nurfauziah, 2021). Berdasarkan data yang diambil dari beberapa penelitian internasional kemampuan berpikir matematis perlu untuk lebih ditingkatkan. Menurut penelitian internasional Attami (2020) hasil data *Trends In Internasional Mathematics and Science Study* (TIMSS), menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada pencapaian matematika di Indonesia adalah 397 sedangkan internasional 500, hal tersebut menjelaskan bahwa pencapaian matematika di Indonesia masih dibawah rata-rata internasional. Pada kegiatan pembelajaran matematika pasti terdapat perbedaan dalam pemahamannya, seperti siswa yang lamban untuk memahami materi, namun ada juga siswa yang cepat dalam memahami materi. Perbedaan dalam pemahaman tersebut merupakan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis.

Menurut Jackson Mairing (2018) menyatakan bahwa didalam pembelajaran matematika, pemecahan masalah adalah hal yang lebih diperhatikan dibandingkan dengan jawaban maupun hasil akhir. Pemecahan masalah termasuk dalam keahlian esensial yang penting dimiliki untuk siswa. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan mengajak siswa untuk memecahkan masalah bisa menjadikan siswa lebih mandiri dalam pengamatan dan penyelidikan. Banyak permasalahan pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis dikarenakan siswa menganggap matematika adalah hal yang menakutkan dan sulit untuk dipelajari, maka akibatnya jika siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang kurang siswa akan sulit dalam menyelesaikan masalah matematis tersebut (Davita & Pujiastuti, 2020). Siswa yang mempunyai sikap positif cenderung memiliki kemampuan belajar yang baik, oleh karena itu pengajar atau guru perlu membantu siswa untuk mengembangkan sikap yang positif terhadap matematika. Hal tersebut bisa dilakukan seperti memberikan tugas yang sesuai dengan kemampuan siswa dan mendorong siswa dalam memahami makna matematika (Davita & Pujiastuti, 2020). Adapun dalam penelitian ini indikator yang ingin peneliti ketahui pada siswa dalam pemecahan masalah matematis sebagai berikut:

TABEL 1. Indikator Pemecahan Masalah

Pemecahan Masalah	Indikator
Memahami Masalah (<i>understanding the problem</i>)	1. Siswa dapat, mengenali soal menganalisis soal, dan menterjemahkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal
Menyusun rencana penyelesaian (<i>devising a plan</i>)	1. Siswa dapat menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal seperti rumus atau informasi lainnya jika memang ada 2. Siswa dapat menggunakan semua informasi yang ada pada soal 3. Siswa dapat membuat rencana langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan
Menyelesaikan masalah sesuai perencanaan (<i>carrying out the plan</i>)	1. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah langkah yang telah dibuat sejak awal 2. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat
Memeriksa kembali (<i>looking back</i>)	1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar

Pemecahan Masalah	Indikator
	2. Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat
	3. Siswa membuat kesimpulan jawaban

Melakukan pemecahan masalah tidak cukup hanya menyelesaikan masalah saja akan tetapi pemecahan masalah juga membutuhkan keahlian dalam menguasai materi secara mendalam dan membentuknya daya pikir yang tinggi (Saraswati, 2020). Akhirnya kemampuan pemecahan masalah ini perlu ditingkatkan untuk menjadi salah satu cara yang dapat ditempuh seperti dalam pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi atau Higher Order Thinking Skills (HOTS). Higher Order Thinking Skills (HOTS) dapat diartikan sebuah kemampuan berpikir lebih yang membutuhkan kemampuan berpikir kreatif dan kritis untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapi. Tingkatan kemampuan yang termasuk dalam kategori HOTS yakni kemampuan analisis (C4), evaluasi (C5) dan mencipta (C6) (Suryapuspitarini, 2018). Sedangkan dalam penelitian ini fokus yang diambil adalah pada kemampuan C4 (menganalisis). Khoiriyah (2021) menjelaskan bahwa penerapan C4 (menganalisis) pada mata pelajaran matematika adalah menganalisis bagian-bagian terkait satu sama lain. Kategori ini terdapat proses kognitif membedakan, pengorganisasian dan attributing. Pengorganisasian meliputi menemukan koherensi, intergrasi dan menguraikan atau penataan.

Penelitian yang dilakukan oleh Restu Wirdayanti Ramli (2021), yang menyatakan bahwa (1) Siswa berkemampuan tinggi pada indikator analyse (menganalisis), mampu untuk memenuhi dalam seluruh kegiatan pemecahan masalah. (2) Siswa berkemampuan sedang pada indikator analyse (menganalisis) mampu untuk memenuhi dalam seluruh kegiatan pemecahan masalah, (3) Siswa berkemampuan rendah pada indikator analyse (menganalisis) masih bisa memenuhi kegiatan pada pemecahan masalah. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Hayatullah (2020) dengan penelitian berjudul "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe HOTS". Hasil penelitian menunjukkan dari sebanyak 35 orang siswa diperoleh sebanyak 2 orang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang termasuk dalam kategori "tinggi", 3 orang siswa termasuk dalam kategori "sedang" dan 30 orang siswa termasuk dalam kategori "rendah".

Sesuai dengan penelitian-penelitian sebelumnya, pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V yang diberi tes berupa soal cerita Matematika analysis (C4). Peneliti kemudian akan memfokuskan pada beberapa siswa agar memudahkan dalam kegiatan analisis dan wawancara. Peneliti akan mengelompokkan siswa kedalam beberapa kategori, yaitu berupa siswa yang berkemampuan tingkat tinggi, sedang dan rendah. Penentuan untuk kelompok tersebut didasarkan pada hasil tes pertama. Pengelompokan dilakukan untuk mengetahui perbedaan pada kemampuan siswa yang dilihat dalam menyelesaikan soal cerita Matematika analysis (C4) berdasarkan kemampuan akademik berbeda yang dimiliki siswa.

METODE

Penelitian kualitatif menurut (Moleong, 2018) merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif yang berupa kata-kata tertulis dari orang-orang maupun perilaku yang diamati. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif, karena penelitian analisis kemampuan pemecahan masalah matematis melalui soal cerita analisis berdasar kemampuan akademis berbeda, peneliti melakukan pengumpulan data dan mengolah data dengan tujuan untuk mendeskripsikan. Jenis penelitian studi kasus yang diungkapkan oleh (Adhimah, 2020) memiliki pengertian sebagai jenis penelitian dengan cara memfokuskan diri pada objek yang diteliti dan mempelajarinya sebagai kasus. Pada penelitian ini menggunakan jenis metode studi kasus

karena peneliti ingin mengetahui dan mengeksplorasi secara langsung dan lebih dalam bagaimana siswa kelas V di SDN 02 Klegen berproses dalam melakukan aktivitas pemecahan masalah menggunakan soal cerita analisis.

Penelitian dilaksanakan di SDN 02 Klegen Madiun, Kecamatan Kartoharjo, Kota Madiun pada saat semester genap Tahun Ajaran dibulan Maret sampai dengan bulan Juli 2022/2023. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan berupa soal tes dan wawancara. Subjek diperoleh serta dipilih untuk digunakan dalam penelitian berjumlah 3 orang. Pemilihan subjek menggunakan metode purposive sampling yang dilakukan tes pertama pada 28 siswa kelas V SDN 02 Klegen Madiun yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan, dengan soal yang telah divalidasi oleh ahli sebelum penelitian dilakukan sehingga soal dapat digunakan dalam penelitian. Tes awal pada kemampuan pemecahan masalah dilaksanakan pada pertemuan pertama, yaitu Selasa 30 Mei 2023 selama 60 menit. Hasil dari tes pertama didapatkan sebanyak 3 orang siswa dengan kemampuan akademik yang berbeda, yang kemudian dari 3 orang siswa telah dipilih akan diberi tes kedua dengan soal cerita berbasis HOTS yang telah divalidasi oleh ahli sebelum penelitian. Tes kedua kemampuan pemecahan masalah dilaksanakan pada pertemuan kedua, yaitu Rabu 31 Mei 2023 selama 60 menit. Berikut daftar siswa yang terpilih dengan kemampuan akademik yang berbeda-beda:

TABEL 2. *Daftar Siswa*

Kode Siswa	Kategori	Skor
AD	Tinggi	100
AW	Sedang	70
MS	Rendah	10

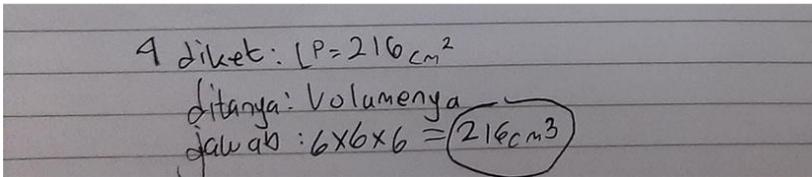
Hasil data yang diperoleh dalam penelitian kemudian akan dinalisis data. Analisis data merupakan mengolah dan menyusun secara sistematis data yang dikumpulkan dari hasil tes, dan wawancara sehingga dapat menghasilkan kesimpulan yang dapat dipertanggung jawabkan dan mudah dipahami

HASIL PENELITIAN

Data hasil penelitian tentang analisis kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas V SDN 02 Klegen dalam menyelesaikan soal cerita analysis (C4) matematika akan dibahas dan dianalisis dalam penelitian ini. Hasil analisis pada data kemampuan pemecahan masalah siswa didalam menyelesaikan soal cerita analysis (C4) pada materi bangun ruang kubus. Tingkatan kemampuan yang termasuk dalam kategori HOTS yakni kemampuan analisis (C4), Kemampuan yang ada pada Taksonomi Bloom merupakan kategori HOTS dengan kemampuan yang dapat mengembangkan keterampilan dalam memecahkan masalah, menyimpulkan, memperkirakan, memprediksi, menggeneralisasikan, berpikir kritis, berpikir sistematis dan berpikir kreatif (Simarmata, 2020). Pada penelitian ini diperoleh hasil tes kemampuan pemecahan masalah yang dikelompokkan kedalam beberapa kategori kemampuan akademik, yaitu kemampuan akademik tinggi, sedang dan rendah. Hasil analisis diuraikan berdasarkan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan indikator pemecahan masalah menurut polya sebagai berikut:

Penyajian Kemampuan Pemecahan Siswa dalam Akademik Tinggi

AD menjadi salah satu dari dua siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah pada kategori tinggi. Hasil tes tulis kemampuan pemecahan masalah yang dikerjakan menunjukkan hasil yang baik. Berikut adalah analisis dari hasil tes tulis kemampuan pemecahan masalah yang telah dilakukan terhadap subjek AD.



GAMBAR 1. Hasil Tes Siswa (kode AD)

TABEL 3. Analisis hasil tes siswa (kode AD)

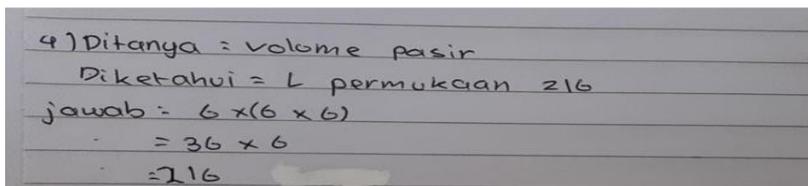
Tahapan Pemecahan Masalah	Indikator	Penjelasan dan Uraian
Memahami Masalah	Dapat mengenali soal, menganalisis soal dan menterjemahkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal	Pada indikator ini subjek dapat mengenali soal dan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Subjek menuliskan: Diketahui: $LP = 216 \text{ cm}^2$ Ditanyakan: Volumenya
Menyusun Rencana Penyelesaian	Dapat menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal Dapat menggunakan semua informasi yang ada pada soal Dapat membuat rencana adat e-langkah penyelesaian	Subjek mengetahui syarat lain yang tidak tertulis pada soal yaitu: Subjek mengetahui cara menghitung dengan mencari volumenya Subjek dapat menggunakan informasi yang terdapat pada soal Subjek membuat rencana penyelesaian mengarah ke prosedur yang benar meskipun subjek belum tuntas dalam menjawab
Melaksanakan Rencana Sesuai Perencanaan	Dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai adat e yang telah dibuat sejak awal Menjawab soal dengan tepat	Pada adat es ini subjek tidak melaksanakan dengan baik. Pada adat es ini subjek tidak melaksanakan dengan baik. Subjek hanya menuliskan angka tanpa diketahui angka tersebut diperolehnya. Subjek menuliskannya sebagai berikut: $6 \times 6 \times 6 = 216 \text{ cm}^3$ Subjek belum memenuhi pada tahapan ini. Subjek hanya menuliskan: $6 \times 6 \times 6 = 216 \text{ cm}^3$
Memeriksa Kembali	Dapat memeriksa adat e jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau adat e yang benar	Pada adat es ini jawaban pada subjek belum tuntas

Tahapan Pemecahan Masalah	Indikator	Penjelasan dan Uraian
	Dapat menyakini kebenaran dan jawaban yang telah dibuat	Pada adat es ini subjek menyakini jawabannya
	Dapat membuat kesimpulan jawaban	Subjek tidak melakukan kesimpulan pada jawabannya

Analisis dari hasil jawaban subjek AD menunjukkan bahwa subjek memiliki kemampuan pemecahan masalah pada soal. Subjek AD memecahkan masalah sesuai dengan indikator pada langkah-langkah pemecahan masalah dengan memahami masalah, yang menuliskan apa yang diketahui adat e yang ditanyakan pada soal, namun pada tahapan membuat rencana yang digunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal dan, menggunakan strategi yang sudah disusun, subjek AD belum tuntas dalam menyelesaikan jawabannya. Subjek AD belum memeriksa kembali jawabannya untuk membuktikan kebenaran pada jawabannya

Penyajian Kemampuan Pemecahan Siswa Dalam Akademik Sedang

Subjek AW merupakan salah satu siswa dengan kemampuan pemecahan masalah yang termasuk kedalam kategori akademik tingkat sedang. Hasil adat es tulis kemampuan pemecahan yang sudah dikerjakan menunjukkan hasil yang cukup baik. Berikut merupakan hasil analisis hasil tes tulis kemampuan pemecahan masalah yang telah dikerjakan oleh subjek AW.



GAMBAR 2. Hasil tes siswa (kode AW)

TABEL 4. Analisis hasil tes siswa (kode AW)

Tahapan Pemecahan Masalah	Indikator	Penjelasan dan Uraian
Memahami Masalah	Dapat mengenali soal, menganalisis soal dan menterjemahkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal	Pada indikator ini subjek dapat mengenali soal dan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Subjek menuliskan: Diketahui: L Permukaan = 216 Ditanyakan: Volume pasir
Menyusun Rencana Penyelesaian	Dapat menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal	Subjek mengetahui syarat lain yang tidak tertulis pada soal yaitu: Subjek mengetahui cara menghitung dengan mencari volumenya
	Dapat menggunakan semua informasi yang ada pada soal	Subjek dapat menggunakan informasi yang terdapat pada soal
	Dapat membuat rencana langkah-langkah penyelesaian	Subjek membuat rencana penyelesaian mengarah ke prosedur yang benar dengan menghitung angka

Tahapan Pemecahan Masalah	Indikator	Penjelasan dan Uraian
Melaksanakan Rencana Sesuai Perencanaan	Dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai langkah yang telah dibuat sejak awal	Subjek hanya menuliskan angka tanpa diketahui angka tersebut dari mana diperolehnya. Subjek menuliskannya sebagai berikut: $6 \times (6 \times 6)$ $= 36 \times 6$ $= 216 \text{ cm}^3$
	Menjawab soal dengan tepat	Subjek belum memenuhi pada tahapan ini. Subjek hanya menuliskan: $6 \times (6 \times 6)$ $= 36 \times 6$ $= 216 \text{ cm}^3$
Memeriksa Kembali	Dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar	Pada indikator ini jawaban pada subjek belum tuntas
	Dapat menyakini kebenaran dan jawaban yang telah dibuat	Pada indikator ini subjek menyakini jawabannya
	Dapat membuat kesimpulan jawaban	Subjek tidak melakukan kesimpulan pada jawabannya

Analisis dari hasil jawaban subjek AW menunjukkan bahwa subjek kurang dalam memiliki kemampuan pemecahan masalah pada soal. Subjek AW memecahkan masalah sesuai dengan indikator pada langkah-langkah pemecahan masalah dengan memahami masalah, yang menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal, namun pada tahapan membuat rencana yang digunakan dalam menyelesaikan masalah dan, menggunakan strategi yang sudah disusun, subjek AW belum tuntas dalam menyelesaikan jawabannya dan subjek AW belum memeriksa kembali jawabannya untuk membuktikan kebenaran pada jawabannya.

Penyajian Kemampuan Pemecahan Siswa Dalam Akademik Rendah

Subjek MS merupakan siswa yang mempunyai kemampuan pemecahan masalah atau akademik yang dengan kategori rendah. Berdasarkan hasil tes tulis kemampuan pemecahan masalah yang dikerjakan subjek menunjukkan hasil yang masih kurang. Berikut adalah analisis hasil dari tes tulis terhadap subjek MS.



GAMBAR 3. Hasil tes siswa (kode MS)

TABEL 5. Analisis hasil tes siswa (kode MS)

Tahapan Masalah	Pemecahan	Indikator	Penjelasan dan Uraian
Memahami Masalah		Dapat mengenali soal, menganalisis soal dan	Pada indikator ini subjek dapat mengenali soal. Subjek dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan meskipun kurang tepat Diketahui: kubus Ditanyakan: volume
Menyusun Rencana Penyelesaian		Dapat menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal	Indikator ini tidak muncul pada hasil pengerjaan siswa
		Dapat menggunakan semua informasi yang ada pada soal	Indikator ini tidak muncul pada hasil pengerjaan siswa
		Dapat membuat rencana langkah-langkah penyelesaian	Indikator ini tidak muncul pada hasil pengerjaan siswa
Melaksanakan Rencana Sesuai Perencanaan		Dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai langkah yang telah dibuat sejak awal	Indikator ini tidak muncul pada hasil pengerjaan siswa
		Menjawab soal dengan tepat	Siswa maih salah dalam menjawab soal
Memeriksa Kembali		Dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar	Indikator ini tidak muncul pada hasil pengerjaan siswa
		Dapat menyakini kebenaran dan jawaban yang telah dibuat	Indikator ini tidak muncul pada hasil pengerjaan siswa
		Dapat membuat kesimpulan jawaban	Indikator ini tidak muncul pada hasil pengerjaan siswa

Analisis dari hasil jawaban subjek MS menunjukkan bahwa subjek tidak memiliki kemampuan pemecahan masalah pada soal. Pada tahapan memahami masalah, yang menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal, subjek belum tuntas dalam melaksanakannya. Pada tahapan membuat rencana yang digunakan dalam menyelesaikan masalah serta pada menggunakan strategi yang sudah disusun subjek MS tidak melaksanakannya, serta subjek belum memeriksa kembali jawabannya untuk membuktikan kebenaran pada jawabannya.

PEMBAHASAN

Sebuah upaya yang dilakukan seseorang untuk menemukan solusi dari masalah yang sedang dihadapinya merupakan cara pemecahan masalah (Fazzilah, 2020). Proses didalam pemecahan matematika merupakan salah satu kemampuan dasar yang perlu

dimiliki oleh siswa. Pemecahan masalah memberikan manfaat yang besar untuk siswa dalam kemampuannya melihat relevansi antara matematika dengan mata pelajaran yang lain maupun di kehidupan nyata (Latifah, 2021). Siswa perlu memiliki strategi untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi. Agustina (2020) kemampuan dalam memecahkan masalah dengan menerapkan langkah-langkah Polya dirasa akan jauh lebih baik daripada sebelum menerapkan langkah dari Polya. Tahapan penyelesaian pemecahan masalah sesuai dengan tahapan Polya yaitu memahami masalah, membuat rencana dan melaksanakan rencana serta memeriksa kembali (Yuwono, 2018).

Kemampuan pemecahan tidak langsung begitu saja tumbuh secara otomatis pada setiap diri siswa, namun diperlukan usaha-usaha dalam menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah, salah satunya dengan berlatih dalam mengerjakan soal berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) (Hayatullah, 2020). Analisis (C4) merupakan salah satu kemampuan pada HOTS. Penerapan C4 (menganalisis) pada mata pelajaran matematika adalah menganalisis bagian-bagian terkait satu sama lain. Kategori ini terdapat proses kognitif membedakan, pengorganisasian dan attributing. Pengorganisasian meliputi menemukan koherensi, integrasi dan menguraikan atau penataan (Khoiriyah, 2021). Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan maka peneliti dapat menjawab rumusan masalah pada kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berbasis HOTS yang telah diberikan. Berikut merupakan penjelasan dan penjabaran dari rumusan masalah yang dimaksud.

Pemecahan Masalah Pada Kategori Akademik Tinggi: Berdasarkan hasil dari analisis data yang sudah dilakukan siswa dengan kemampuan akademik tinggi mampu mengerjakan soal dengan cukup baik dikarenakan siswa mampu menganalisis soal dengan baik, membaca soal terlebih dahulu yang siswa lakukan untuk memahami soal dan melanjutkan untuk mengerjakan soal. Sejalan dengan penelitian Yuwono (2018) bahwa siswa dapat dikatakan telah mampu mencapai tahapan pemecahan masalah apabila siswa mampu untuk mengetahui apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan benar pada soal. Siswa dengan akademik tinggi cenderung aktif bertanya langsung kepada guru saat menemui kesulitan dalam mengerjakan. Kekurangan atau kelemahan dari siswa berkemampuan tinggi yakni siswa tidak melengkapi langkah-langkah dalam penyelesaian soal seperti memasukkan rumus pada lembar jawaban dan menyimpulkan hasil jawabannya. Terlepas dari kekurangan atau kelemahannya siswa dengan kemampuan akademik tinggi mampu mencari jalan dari setiap permasalahan yang dihadapi saat menjawab soal dengan mencari rumus lain maupun langkah-langkah pengerjaan yang mudah bagi siswa lakukan untuk menemukan jawaban. Hal tersebut terlihat dari hasil siswa menyelesaikan jawabannya dengan tepat dan benar. Siswa dengan kemampuan akademik tinggi juga mampu mengevaluasi jawaban dengan menghitung ulang dan mengecek kembali jawaban yang telah dikerjakan. Penelitian yang dilakukan Fitri (2021) menjelaskan bahwa siswa yang memiliki kemampuan tinggi dalam menyelesaikan masalah, maka siswa dapat menyelesaikan masalah matematis berdasarkan tahapan Polya dengan baik.

Pemecahan Masalah Pada Kategori Akademik Sedang: Berdasarkan hasil dari analisis pada indikator pemecahan masalah dan pada indikator kemampuan HOTS siswa dengan kemampuan akademik sedang masih kurang mampu untuk mengerjakan soal dengan cukup baik dikarenakan siswa tidak menganalisis soal dengan tepat. Sesuai dengan penelitian Sumartini (2018) bahwa kesalahan siswa berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yakni karena siswa kurang cermat, kesalahan mentransformasikan informasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan dalam memahami soal. Sejalan dengan penelitian tersebut, dalam penelitian ini siswa masih kurang memahami soal meskipun siswa telah membaca soal terlebih dahulu sehingga berdampak bagi siswa pada saat melanjutkan dalam mengerjakan soal. Siswa berkemampuan sedang juga bertanya langsung kepada guru saat menemui kesulitan dalam mengerjakan soal. Siswa kemampuan sedang cenderung masih bingung untuk mencari jalan dari setiap permasalahan yang dihadapi saat menjawab soal seperti

mencari rumus lain maupun langkah-langkah pengerjaan yang mudah bagi siswa lakukan untuk menemukan jawabannya. Saat siswa kemampuan sedang mengevaluasi jawaban siswa akan menghitung ulang dan mengecek kembali jawaban yang telah dikerjakan tanpa menyimpulkan jawabannya. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan Fitri (2021) menjelaskan bahwa siswa yang memiliki kemampuan sedang hanya sanggup menyelesaikan tahapan Polya sampai dengan langkah membuat rencana.

Pemecahan Masalah Pada Kategori Akademik Rendah: Berdasarkan hasil dari analisis pada indikator pemecahan masalah dan pada indikator kemampuan HOTS siswa dengan kemampuan akademik rendah tidak mampu mengerjakan soal dengan benar dan tepat. Hal tersebut dikarenakan siswa tidak mampu menganalisis soal dengan baik, tidak membaca soal terlebih dahulu untuk melanjutkan mengerjakan soal. Sejalan dengan penelitian Fitri, (2021) bahwa siswa dengan kemampuan rendah masih merasa kesulitan untuk memecahkan suatu masalah berdasarkan tahapan Polya. Terbukti dengan siswa dengan kemampuan rendah tidak aktif dalam bertanya langsung kepada guru saat menemui kesulitan mengerjakan, siswa akan cenderung pasrah saat tidak bisa mengerjakan soal dan tidak mampu dalam mengevaluasi jawabannya. Siswa kemampuan rendah tidak mengetahui untuk mencari jalan dari setiap permasalahan yang dihadapi saat menjawab soal, siswa Tidak mengetahui mencari rumus lain maupun langkah-langkah pengerjaan yang mudah bagi siswa lakukan untuk menemukan jawaban. Pengetahuan siswa kemampuan rendah hanya sebatas apa yang mereka ketahui dan apa yang ingin mereka kerjakan. Sesuai dengan penelitian (Parulian, 2019) bahwa penyebab siswa mengalami kesulitan untuk menyelesaikan masalah matematis dikarenakan siswa tidak terbiasa dalam menyelesaikan suatu masalah atau soal non-rutin.

Sebuah upaya yang dilakukan seseorang untuk menemukan solusi dari masalah yang sedang dihadapinya merupakan cara pemecahan masalah (Fazzilah, 2020). Pemecahan masalah sendiri merupakan bagian kurikulum yang penting dari matematika dan merupakan bagian penting dari Kurikulum 2013 karena dalam proses pembelajaran ataupun penyelesaiannya, siswa siswa dapat memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimiliki siswa untuk diterapkan dalam pemecahan masalah (Darwanto, 2019). Kemampuan pemecahan masalah matematis erat hubungannya dengan pemahaman siswa dalam mengetahui inti dari soal yang diberikan, mengubah dalam rumus matematika, membuat strategi perhitungan dan menjawab perhitungan soal (Arafani, 2019). Berdasarkan hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa sebanyak 2 siswa dengan kemampuan akademik tinggi, 2 siswa dengan kemampuan akademik sedang dan 2 siswa dengan kemampuan akademik rendah, memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan kategori rendah. Siswa dengan kemampuan akademik tinggi, sedang maupun rendah mempunyai cara menyelesaikan pemecahan dalam soal cerita analysis (C4) yang berbeda-beda disetiap kemampuannya. Perbedaan tersebut dapat dilihat dimana siswa dengan kemampuan tinggi dapat menyelesaikan semua tahapan maupun jawaban. Siswa dengan kemampuan akademik sedang hanya dapat menyelesaikan sebagian besar tahapan pemecahan dan menjawab beberapa soal yang diberikan, sedangkan siswa berkemampuan rendah sama sekali tidak mampu menjawab dan menyelesaikan tahapan pemecahan masalah. Jika melihat kevalidan soal tes yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti telah melakukan validasi soal kepada validator diahli bidangnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa soal sudah terbukti valid sehingga berdasarkan data yang diambil dan telah dianalisis dapat disimpulkan bahwa siswa memang belum memahami soal cerita berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) dengan baik. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh.Kushendri (2021) menunjukkan siswa tidak memahami masalah dengan baik, sehingga pada proses melaksanakan strategi dan pada saat melaksanakan perhitungan siswa belum mampu untuk mengelaborasikannya, begitu halnya pada saat memeriksa kembali siswa tidak melakukannya dengan baik.

SIMPULAN

Kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V di SDN 02 Klegen Madiun yang diteliti dengan pemberian tes tulis pertama dalam menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS menunjukkan dari sebanyak 28 siswa, diperoleh sebanyak 2 siswa dengan kemampuan akademik tinggi, 2 siswa dengan kemampuan akademik sedang dan 2 siswa dengan kemampuan akademik rendah. Enam orang siswa dengan kemampuan akademik yang berbeda-beda melaksanakan tes tulis untuk yang kedua dengan menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS, dan dari hasil tes tulis tersebut peneliti menganalisis langkah-langkah dalam pemecahan masalah pada hasil tes tulis siswa. Siswa dengan kemampuan akademik tinggi, sedang maupun rendah mempunyai cara menyelesaikan pemecahan dalam soal cerita analysis (C4) yang berbeda-beda disetiap kemampuannya. Perbedaan tersebut dapat dilihat dimana siswa dengan kemampuan tinggi dapat menyelesaikan semua tahapan maupun jawaban. Siswa dengan kemampuan akademik sedang hanya dapat menyelesaikan sebagian besar tahapan pemecahan dan menjawab beberapa soal yang diberikan, sedangkan siswa berkemampuan rendah sama sekali tidak mampu menjawab dan menyelesaikan tahapan pemecahan masalah

DAFTAR PUSTAKA

1. Adhimah, S. (2020). Peran orang tua dalam menghilangkan rasa canggung anak usia dini (studi kasus di desa karangbong rt. 06 rw. 02 Gedangan-Sidoarjo). *Jurnal Pendidikan Anak*, 9(1), 57–62. <https://doi.org/10.21831/jpa.v9i1.31618>
2. Arafani, E. L., Herlina, E., & Zanthi, L. S. (2019). Peningkatan Kemampuan Memecahkan Masalah Matematik Siswa SMP Dengan Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 323–332. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.112>
3. Attami, D., Budiyo, B., & Indriati, D. (2020). The mathematical problem-solving ability of junior high school students based on their mathematical resilience. *Journal of Physics: Conference Series*, 1469(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1469/1/012152>
4. Darwanto. (2019). Hard Skills Matematik Siswa (Pengertian Dan Indikatornya). *Jurnal Eksponen*, 9(April), 21–27.
5. Davita, P. W. C., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 110–117. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.23601>
6. Fauzy, A., & Nurfauziah, P. (2021). Kesulitan Pembelajaran Daring Matematika Pada Masa Pandemi COVID-19 di SMP Muslimin Cililin. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 551–561. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.514>
7. Fazzilah, E., & Effendi, K. N. S. (2020). Strategi Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII Pada Soal Pisa Like. *Journal Unsika*, 883–891. <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>
8. Hayatullah. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Menyelesaikan Soal Tipe Hots (Higher Order Thinking Skill) Pada Siswa Kelas VIII Smp Negeri 24 Makassar. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
9. Ilfa Minanur Rohman. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Berdasarkan Motivasi Belajar Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pembelajaran*, 16(9), 1-14, 2(0341), 552249.
10. Kushendri, & Sylviana Zanthi, L. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA. *JMPI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(3), 94–100.
11. Latifah, T., & Afriansyah, E. A. (2021). Kesulitan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 3(2), 134–150.

12. Mairing, J. P. (2018). Pemecahan masalah matematika. Bandung: Alfabeta.
13. Moleong, L. J. (2018). Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
14. Ramli, R. W., Arsyad, N., & Ma'rup, M. (2021). Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (Hots) Pokok Bahasan Pola Bilangan Pada Kelas Viii a Smp Negeri 1 Sungguminasa. *Infinity: Jurnal Matematika Dan Aplikasinya*, 2(1), 84–92. <https://doi.org/10.30605/27458326-75>
15. Rustandi, A. A., Harniati, & Kusnadi, D. (2020). Jurnal Inovasi Penelitian. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 599–597.
16. Saraswati, P. M. S., & Agustika, G. N. S. (2020). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 257. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25336>
17. Simarmata, J. S. (2020). Pembelajaran STEAM berbasis HOTS dan penerapannya. Medan: Yayasan Kita Menulis.
18. Suryapuspitarini, B. K., Wardono, & Kartono. (2018). Analisis Soal-Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Kurikulum 2013 untuk Mendukung Kemampuan Literasi Siswa. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 876–884. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/20393>.