

Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pemecahan Masalah Matematika Berbasis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*

Melinda Rismawati¹, Puji Rahmawati², Anita B. Rindiani³

^{1, 2, 3} Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Persada Khatulistiwa,

² Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Melawi

Jl. Pertamina Sengkuang KM 4, Sintang- Kalbar, Indonesia

melris_1@yahoo.com

Abstract

This study aims to analyze the high-level thinking and problem-solving skills of junior high school students in solving set problems, the abilities that students are expected to master, namely the ability to solve math problems properly and correctly. This data analysis uses the stages of problem solving according to Polya (1973; 5), namely understanding a problem, compiling a settlement plan, implementing a settlement plan and re-examining the procedures and results of completion and indicators of higher order thinking, namely 1) analyzing, 2) evaluating, 3) create. The subject of this research is SMP Negeri 3 Sintang class VIII B consisting of 24 students. The instruments used are HOTS test questions and interviews. This study uses a qualitative approach with descriptive analysis method. Based on data analysis, it can be concluded that the errors made by students are mostly on indicators of higher order thinking, namely evaluating and creating and problem-solving indicators, namely understanding the problem. Students cannot understand the questions on the set material. In the indicators of making mathematical models, choosing solving strategies, solving problems, and checking back on the answers, only some students can work at this stage.

Keywords: Higher Order Thinking Skills, Problem Solving Skills, *HOTS*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir tingkat tinggi dan pemecahan masalah siswa SMP dalam menyelesaikan soal himpunan, kemampuan yang diharapkan dikuasai oleh siswa yakni kemampuan menyelesaikan soal matematika dengan baik dan benar. Analisis data ini menggunakan tahapan penyelesaian masalah menurut Polya (1973;5), yaitu memahami suatu masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian dan indikator berpikir tingkat tinggi yaitu 1) menganalisis, 2) mengevaluasi, 3) mencipta. Subjek penelitian ini adalah SMP Negeri 3 Sintang kelas VIII B terdiri dari 24 siswa. Instrumen yang digunakan adalah soal tes HOTS dan wawancara. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analisis deskriptif. Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa kesalahan yang dilakukan siswa terbanyak pada indikator dari berpikir tingkat tinggi yaitu mengevaluasi dan mencipta dan indikator pemecahan masalah yaitu memahami masalah. Siswa tidak bisa memahami soal pada materi himpunan. Pada indikator membuat model matematika, memilih strategi penyelesaian, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali hasil jawaban hanya sebagian siswa yang dapat mengerjakan pada tahap ini.

Kata kunci: Kemampuan berpikir tingkat tinggi, kemampuan pemecahan masalah, *HOTS*

Copyright (c) Melinda Rismawati, Puji Rahmawati, Anita B. Rindiani

Corresponding author: Melinda Rismawati

Email Address: melris_1@yahoo.com (Jl. Pertamina Sengkuang KM 4, Sintang- Kalbar, Indonesia)

Received 24 May 2022, Accepted 01 July 2022, Published 22 July 2022

PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir tingkat tinggi terdiri dari kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif dan memecahkan masalah (Irawati, 2018) Tiga kemampuan tersebut dikenal dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau yang dikenal dengan *HOTS (Higher Order Thinking Skill)*. (Andayani & Lathifah, 2019) menyebutkan *HOTS* juga dapat dimaknai sebagai kemampuan proses berpikir yang lebih kompleks yang terdiri dari memaparkan materi yang diketahui, mengkritisi serta menciptakan solusi

pada pemecahan masalah. dapat disimpulkan bahwa berpikir tingkat tinggi adalah berpikir yang lebih kompleks dan berkesinambungan dalam memecahkan masalah matematika.

Sedangkan Pemecahan masalah (*Problem Solving*) dan matematika merupakan dua komponen yang erat kaitannya. Hal ini terjadi karena pemecahan masalah (*Problem Solving*) adalah aktivitas yang penting dalam pembelajaran matematika (Suryani et al., 2020) Sejalan dengan (Nadhifa et al., 2019) dan kurikulum 2013 yang menetapkan pemecahan masalah menjadi salah satu standar proses dan kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa. (Puspa et al., 2019) menyatakan bahwa kegiatan pemecahan masalah dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Pendapat lain disampaikan juga oleh (Pradani & Nafi'an, 2019) yaitu pemecahan masalah merupakan salah satu cara untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dapat diterapkan untuk memicu kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa sehingga dapat menyelesaikan soal – soal yang berbasis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*.

Adapun Tahapan penyelesaian masalah menurut (Pradani & Nafi'an, 2019) yaitu memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melakukan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali proses dan hasil penyelesaian. Adapun beberapa indikator dalam tahapan pemecahan masalahnya yaitu: memahami masalah adalah 1) siswa dapat menentukan informasi dari apa yang diketahuinya, 2) siswa dapat menentukan informasi apa yang dipertanyakan, dan 3) siswa dapat menguraikan permasalahan asli dengan bahasanya sendiri. Indikator untuk menyusun rencana adalah dimana siswa dapat menemukan cara untuk menyelesaikan masalah. Indikator pada langkah melaksanakan penyelesaian siswa dapat menggunkan cara atau strategi yang digunakan sampai mendapatkan hasil. Sedangkan pada langkah untuk memeriksakan kembali adalah; 1) siswa dapat memeriksa apakah langkah penyelesaian yang digunakan benar, 2) siswa dapat memeriksa apakah hasil yang diperoleh benar dalam menyelesaikan soal *HOTS*.

HOTS termasuk dalam kategori aspek kognitif pada Taksonomi Bloom yaitu pada level analisis, sintesis, dan mencipta (Fikriani & Nurva, 2020) Taksonomi Bloom menggambarkan pola berpikir yang dimiliki siswa. Menurut (Saraswati & Agustika, 2020) karakteristik soal *HOTS* yaitu 1) adanya stimulus untuk menginduksi keterampilan membuat kesimpulan dan penalaran kritis, 2) melibatkan pemikiran yang lebih dari satu untuk mengkombinasikan pengetahuan kognitif, 3) terkait dengan konteks yang tidak familiar, 4) terkait situasi dunia nyata, 5) bentuk soal yang tidak rutin . Dengan demikian *HOTS* menjadi permasalahan baru dan soal dengan bersifat non- rutin yang membutuhkan tingkat berpikir yang lebih tinggi untuk menyelesaikannya.

Akan tetapi fakta dilapangan menunjukkan bahwa soal *HOTS* menjadi salah satu soal yang sulit diselesaikan oleh siswa. Hal tersebut terlihat dari hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan saat observasi dikelas diperoleh bahwa: 1) siswa yang mampu memahami masalah sebanyak 10 orang (41,6%), 2) siswa yang mampu melaksanakan rencana sebanyak 5 siswa (20,8%), 3) siswa yang mampu melaksanakan rencana sebanyak 6 siswa (25%), dan 4) siswa yang mampu memeriksa

kembali hasil penyelesaian 3 siswa (12,6%). Dapat disimpulkan bahwa siswa belum mampu menerapkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan soal, kemampuan siswa masih dalam kategori *Lower Order Thinking Skill (LOTS)* atau berpikir tingkat rendah, karena berdasarkan jawaban siswa hanya mampu mengingat, memahami dan mengalikasikan rumus akan tetapi siswa belum mampu menganalisis, mengevaluasi, dan sampai tahap mencipta dalam menyelesaikan soal.

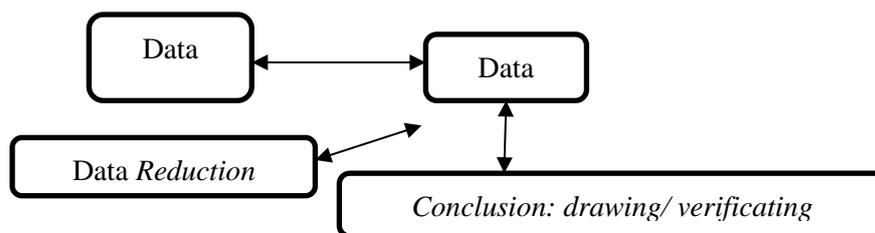
Kemampuan berpikir tingkat tinggi pada matematika dapat dikatakan masih rendah. Hal ini terbukti dari hasil penelitian (Akbar et al., 2017) yang menyatakan bahwa siswa belum memiliki kemampuan dalam menyelesaikan soal yang dituntut untuk berpikir tingkat tinggi. Salah satu penyebabnya adalah siswa tidak terbiasa menyelesaikan soal pada tingkat tinggi atau *HOTS*. Akibatnya banyak kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal berbasis *HOTS*.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dan kajian pustaka terkait penelitian terdahulu mengenai *HOTS* dan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika, dapat disimpulkan bahwa penelitian terkait pemecahan masalah telah dilakukan dalam menyelesaikan soal, akan tetapi untuk menyelesaikan soal *HOTS* ditinjau Dari kemampuan berpikir tingkat tinggi dan pemecahan masalah belum dilakukan. Oleh karena itu, peneliti melihat perlu melakukan penelitian terkait kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal *HOTS* yang ditinjau dari kemampuan berpikir tingkat tinggi dan pemecahan masalah. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal berbasis *HOTS* pada materi himpunan ditinjau dari tahapan pemecahan masalah pada siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah.

METODE

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatifada penelitian ini data yang dikumpulkan berupa kata – kata atau gambar. subjek yang akan diteliti pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII B SMP Negeri 3 Sintang, dengan jumlah sampel 3 siswa yang terdiri dari S1, S2, S3 dengan kategori kemampuan kognitif tinggi, sedang, dan rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam pemecahan masalah matematika berbasis Higher Order Thinking Skill (*HOTS*) yang artinya soal yang diberikan adalah bentuk soal yang tidak rutin pada materi himpunan, yang akan diberikan kepada kelas VIII B pada saat jam pelajaran matematika dan pengumpulan data juga berupa wawancara tidak struktur untuk mengetahui proses siswa dalam menjawab soal yang dilaksanakan sehari setelah siswa mengerjakan soal yang diberikan.

Teknik analisis data ini menggunakan teknik analisis (Gustiadi et al., 2021) Adapun langkah – langkah dalam menganalisis data pada penelitian ini yaitu mengacu pada langkah – langkah yang dikemukakan oleh miles dan huberman dalam yaitu: reduksi data, *Display* (penyajian data), *Verification* (penyimpulan data).



Gambar 1 komponen analisis data (*interctive model*)

Tabel 1. Indikator Berpikir Tingkat Tinggi

Tahapan Berpikir Tingkat Tinggi	Indikator Berpikir Tingkat Tinggi
Menganalisis	Siswa dapat menyelesaikan suatu permasalahan, mengambil keputusan, menganalisis, dan melakukan penelitian ilmiah
Mengevaluasi	Siswa dapat membuat starteji penyelesaian dan menyelesaikan soal dengan menggunakan bahasa sendiri
Menciptakan	Siswa dapat menemukan solusi dalam pemecahan masalah

Tabel 2_ Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Tahapan Pemecahan Masalah	Indikator Pemecahan Masalah
Memahami masalah	Siswa dapat menguraikan informasi apa saja yang terdapat dalam masalah yang diberikan
	Siswa dapat menuliskan kembali pertanyaan yang berdasarkan permasalahan yang diberikan
	Siswa dapat memeriksa kembali apakah informasi yang diberikan cukup untuk menjawab pertanyaan
Merencanakan Penyelesaian	Siswa dapat menentukan keterkaitan antara informasi yang diberikan dengan apa yang ditanyakan dalam soal
	Siswa dapat menunjukan cara atau strategi matematika yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah
	Siswa dapat menunjukkan rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dala soal
Melaksanakan rencana	Siswa dapat memeriksa setiap langkah/ prosedur dalam menyelesaikan soal
	Siswa dapat memeriksa argumen setiap langkah/ proses yang dilakukan
Memeriksa kembali	Siswa dapat memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh dengan pertanyaan yang diberikan
	Siswa dapat memeriksa argumen terkait hasil yang ditemukan dalam soal
	Siswa dapat memeriksa kembali jawaban lain yang mungkin benar dan juga salah

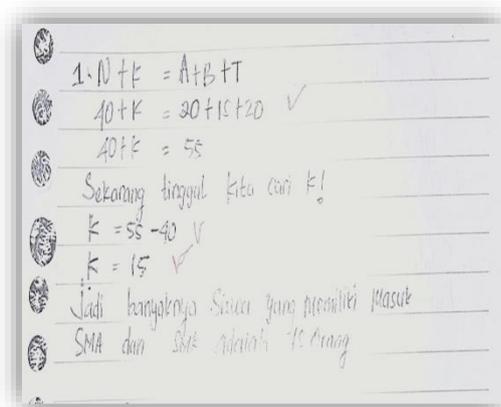
HASIL DAN DISKUSI

Setiap subjek pada penelitian ini akan diberikan tiga soal berbasis *HOTS* yang masing – masing terdiri atas 1 soal level menganalisis (C4), 1 soal level mengevaluasi (C5) dan 1 soal level mengkreasi (C6). Hasil yang diperoleh dari instrumen yang diberikan kepada subjek penelitian ini berupa lembar

jawaban siswa terhadap soal berbasis HOTS. Lembar jawaban tersebut kemudian dianalisis oleh peneliti berdasarkan indikator berpikir tingkat tinggi yaitu (berpikir kritis dan berpikir kreatif) dan tahapan pemecahan masalah oleh Polya yaitu: (1) memahami masalah (*understanding the problem*), (2) menentukan rencana (*devising a plan*), (3) melaksanakan rencana (*carrying out the plan*) dan (4) memeriksa kembali (*looking back*).

Soal-soal yang diberikan oleh peneliti adalah soal non rutin pada materi himpunan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dari permasalahan kongkrit yang diberikan, membuktikan bahwa matematika terkoneksi dan dekat dengan kehidupan sehari-hari dan langkah-langkah penyelesaiannya juga berkaitan dengan materi didalam matematika itu sendiri. Hal ini didukung oleh (NCTM, 2000) dan (Rismawati, 2016) yang menyatakan bahwa matematika memiliki keterkaitan yaitu antar materi matematika, matematika dengan ilmu lain dan keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Dalam menyelesaikan soal No 1, subjek S1 memenuhi indikator “menganalisis”, merujuk pada jawaban siswa menentukan yang diketahui dengan benar menentukan metode penyelesaian dengan benar dan menulis kembali informasi yang diketahui. Pada gambar. Indikator “mengevaluasi” merujuk pada siswa mampu menentukan metode penyelesaian dengan tepat, siswa memilih menyelesaikan permasalahan dalam soal menggunakan rumus himpunan akan tetapi dengan menggunakan istilah dan bahasa sendiri. Indikator “mencipta” dilihat ketika siswa dapat menyimpulkan jawabannya sesuai dengan yang ditanyakan.

Sedangkan pada ketercapaian indikator “memahami masalah” dilihat dari siswa mampu mengetahui dan ditanyakan dalam soal, indikator “merencanakan masalah” dirujuk dari pada gambar 1 siswa sudah mampu memilih konsep matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal, indikator “melaksanakan rencana” dirujuk dari gambar 1 siswa mampu menyelesaikan soal berdasarkan argumennya sesuai dengan yang ditanyakan, ketercapaian indikator “memeriksa kembali” siswa dapat menuliskan jawaban dengan benar berdasarkan apa yang diketahuinya.



$$1 \cdot D + K = A + B + T$$

$$40 + K = 20 + 15 + 20 \quad \checkmark$$

$$40 + K = 55$$

Sekarang tinggal kita cari K!

$$K = 55 - 40 \quad \checkmark$$

$$K = 15 \quad \checkmark$$

Jadi banyaknya Siswa yang memiliki lisensi SMA dan SMK adalah 15 orang

Gambar 2. Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Subjek S1

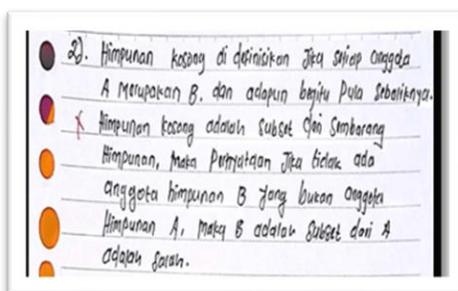
Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek S1, bahwa pada indikator “menganalisis” subjek S1 mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, pada indikator “mengevaluasi” subjek S1

mengerjakan dengan rumus himpunan, pada indikator “mencipta subjek S1 mampu menuliskan jawaban sesuai apa yang ditanyakan pada soal. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh (Hasyim & Andreina, 2019) bahwa indikator menganalisis permasalahan terlihat dari penyelesaian yang ditulis siswa, yaitu mampu mengurai informasi, menggunakan konsep, serta langkah penyelesaian yang tepat. Pada indikator “Memahami masalah” S1 juga memahami apa permasalahan yang harus diselesaikan dalam soal yaitu jumlah banyak siswa yang memilih masuk SMA dan SMK. Pada indikator “Merencanakan masalah” siswa memilih konsep himpunan dengan menggunakan bahasa sendiri, pada indikator “Melaksanakan rencana” siswa mampu menerapkan rumus yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal sedangkan pada indikator “memeriksa kembali” siswa dapat menyelesaikan soal dengan tahapan yang runtut dan sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal.

Dapat disimpulkan bahwa Subjek S1 mampu menyelesaikan poin utama yang ditanyakan dalam soal ini, terbukti dari subjek S1 yang mampu menyebutkan informasi yang diketahui apa yang ditanyakan, menggunakan metode yang tepat dalam menguraikan jawaban dan menyelesaikan soal tersebut dengan tepat sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal. Soal dengan kategori C4 yang dapat menjawab benar adalah subjek S1 saja sedangkan S2 dan S3 jawabannya belum tepat.

Dalam menyelesaikan soal 2, subjek S2 belum memenuhi indikator “menganalisis” merujuk pada jawaban subjek 2 dimana yang belum mampu mendefinisikan informasi yang terdapat dalam soal dengan benar, subjek belum mampu menganalisis dan menemukan masing – masing definisi dari himpunan dengan benar, “mengevaluasi” merujuk pada subjek S2 siswa belum mampu menemukan metode untuk membuktikan soal, indikator “mencipta” merujuk pada jawaban subjek S2 tidak dapat menyimpulkan jawaban sesuai dengan pertanyaan.

Sedangkan pada ketercapaian indikator “memahami masalah” dilihat dari siswa belum mampu mengetahui dan ditanyakan dalam soal, indikator “merencanakan masalah” dirujuk dari pada gambar 2 siswa masih kesulitan dalam memilih metode penyelesaian matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal, indikator “melaksanakan rencana” dirujuk dari gambar 2 siswa belum mampu menyelesaikan soal berdasarkan bahasa sendiri sesuai dengan yang ditanyakan, ketercapaian indikator “memeriksa kembali” siswa tidak dapat menuliskan jawaban dengan benar berdasarkan apa yang diinginkan oleh soal.



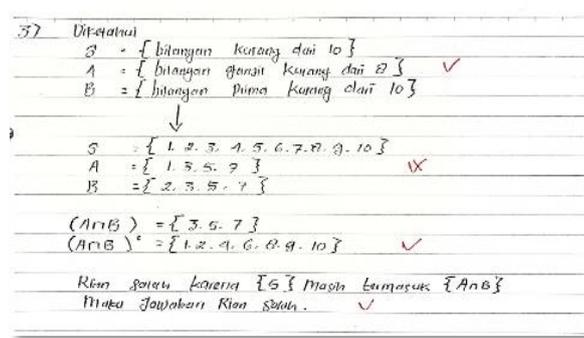
Gambar 3. Jawaban soal nomor 2 subjek S2

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek S2 bahwa pada indikator “menganalisis” subjek S2 belum mengetahui definisi himpunan yang akan dibuktikan dengan benar, pada indikator “mengevaluasi” subjek S2 hanya sampai definisi saja, sedangkan pada indikator “mencipta” subjek S2 belum mampu menuliskan jawaban dengan tepat. Sedangkan dari indikator pemecahan masalah “memahami masalah siswa belum paham apa yang dimaksud dari soal, pada indikator “merencanakan penyelesaian” siswa masih belum bisa menentukan penyelesaian persoalan dengan menggunakan konsep matematika yang seperti apa, “melaksanakan penyelesaian” dan pada indikator “memeriksa kembali” dimana siswa belum mampu menuliskan hasil jawaban yang diperoleh dengan benar. Hal ini menyatakan bahwa Siswa kurang mampu menyelesaikan soal dengan indikator pemecahan masalah (Dinda Amalia & Windia Hadi, 2020).

Dapat disimpulkan bahwa Subjek S2 belum mampu menyelesaikan poin utama sesuatu yang sedang dihadapi. Terbukti bahwa subjek S2 belum mampu menyebutkan informasi apa yang diketahui dan yang ditanyakan oleh soal, subjek belum mampu menyelesaikan masalah dengan benar, S2 dalam menuliskan kesimpulan dari jawaban masih belum tepat karena kurangnya ketelitian. Subjek S2 belum mencapai indikator menganalisis, mengevaluasi dan mencipta karena subjek S2 belum mampu memahami informasi-informasi dalam soal tersebut, belum dapat menjelaskan metode yang digunakan dan belum dapat menyelesaikan hingga penarikan kesimpulan.

Dalam menyelesaikan soal 3, subjek S3 belum memenuhi indikator “menganalisis” merujuk pada jawaban subjek S3 dimana sudah mampu mendefinisikan informasi yang terdapat dalam soal dengan benar seperti menuliskan yang diketahui dan ditanyakan, subjek sudah mampu menganalisis dan menentukan anggota – anggota pada himpunan dengan benar, “mengevaluasi” merujuk pada subjek S3 siswa belum mampu menemukan metode penyelesaian dengan menggunakan rumus irisan dan komplemen pada himpunan, indikator “mencipta” merujuk pada jawaban subjek S3 yang belum dapat menyimpulkan jawaban sesuai dengan pertanyaan.

Sedangkan pada ketercapaian indikator “memahami masalah” dilihat dari siswa mampu menuliskan mengetahui dan ditanyakan dalam soal, indikator “merencanakan masalah” dirujuk dari pada gambar 3 siswa masih kesulitan dalam memilih metode penyelesaian matematika yang digunakan untuk menyelesaikan soal, indikator “melaksanakan rencana” dirujuk dari gambar 3 siswa belum mampu menyelesaikan soal berdasarkan bahasa sendiri sesuai dengan yang ditanyakan, ketercapaian indikator “memeriksa kembali” siswa belum dapat menuliskan jawaban dengan benar berdasarkan apa yang dimaksud oleh soal.



Gambar 4 Jawaban soal nomor 3 subjek S3

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek S3 bahwa pada indikator “menganalisis” subjek S3 sudah mengetahui definisi irisan dan komplemen dengan benar, Hal ini seperti yang diungkapkan oleh Menurut (Saraswati & Agustika, 2020) soal dengan ranah kognitif analisis, evaluasi, dan kreasi membutuhkan penyelesaian yang lebih kompleks.pada indikator “mengevaluasi” subjek S3 hanya sampai definisi saja, sedangkan pada indikator “mencipta” subjek S3 belum mampu menuliskan jawaban dengan tepat. Sedangkan dari indikator pemecahan masalah “memahami masalah subjek S3 memahami apa yang dimaksud dari soal, pada indikator “merencanakan penyelesaian” siswa masih belum bisa menentukan penyelesaian soal dengan menggunakan konsep matematika yang seperti apa, “melaksanakan penyelesaian” dan pada indikator “memeriksa kembali” dimana siswa belum mampu menuliskan hasil jawaban yang diperoleh dengan benar dengan runtut.

Dapat disimpulkan bahwa Subjek S3 belum mampu menyelesaikan permasalahan utama sesuatu yang sedang dikerjakan. Terbukti bahwa subjek S3 sudah mampu menyebutkan informasi apa yang diketahui dan yang ditanyakan oleh soal, subjek belum mampu menyelesaikan masalah dengan benar, S3 dalam menuliskan kesimpulan dari jawaban masih belum tepat karena kurangnya pemahaman konsep irisan dan komplemen pada himpunan. Subjek S3 belum mencapai indikator menganalisis, mengevaluasi dan mencipta karena subjek S3 belum mampu memahami informasi – informasi dalam soal tersebut, belum dapat menjelaskan metode yang digunakan dan belum dapat menyelesaikan hingga penarikan kesimpulan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pemecahan masalah matematika berbasis *High Order Thinking Skill (HOTS)* pada materi himpunan pada SMP Negeri 3 Sintang dapat disimpulkan bahwa: 1) kemampuan *HOTS* dan pemecahan siswa dengan kemampuan tinggi mampu memenuhi indikator menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta; 2) kemampuan pemecahan *HOTS* dan pemecahan masalah siswa dengan kemampuan sedang mampu memenuhi indikator menganalisis dan belum mampu memenuhi indikator mengevaluasi dan mencipta;

dan 3) kemampuan *HOTS* siswa dengan kemampuan rendah mampu hanya memenuhi indikator menganalisis dan belum mampu memenuhi indikator mengevaluasi dan mencipta.

REFERENSI

- Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., & Sugandi, A. I. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematik Siswa Kelas Xi Sma Putra Juang Dalam Materi Peluang. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 144–153. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.62>
- Andayani, F., & Lathifah, A. N. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.78>
- Dinda Amalia, & Windia Hadi. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Hots Berdasarkan Kemampuan Penalaran Matematis. *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4(1), 219–236. <https://doi.org/10.36526/tr.v4i1.904>
- Fikriani, T., & Nurva, M. S. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa smp kelas IX dalam menyelesaikan soal matematika tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS). *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 11(2), 252–266. <https://doi.org/10.26877/aks.v11i2.6132>
- Gustiadi, A., Agustyaningrum, N., & Hanggara, Y. (2021). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Dimensi Tiga. *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4(1), 337–348. <https://doi.org/10.30606/absis.v4i1.894>
- Hasyim, M., & Andreina, F. K. (2019). Analisis High Order Thinking Skill (Hots) Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(1), 55. <https://doi.org/10.24853/fbc.5.1.55-64>
- Irawati, T. N. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Bilangan Bulat. *Jurnal Gammath*, 3(2), 1–7.
- Nadhifa, N., Maimunah, M., & Roza, Y. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 63–76. <https://doi.org/10.25217/numerical.v3i1.477>
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. NCTM.
- Pradani, S. L., & Nafi'an, M. I. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(2), 112–118. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i2.15050>
- Puspa, R. D., As'ari, A. R., & Sukriyanto. (2019). Order Thinking Skills (Hots) Ditinjau Dari Tahapan Pemecahan. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika (JKPM)*, 3(2), 86–94. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jkpm%0AANALISIS>
- Rismawati, M. (2016). *Struktur Koneksi Matematis Siswa Kelas X pada Materi Sistem Persamaan*

Linear. Universitas Negeri Malang.

- 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>
- Suryani, M., Jufri, L. H., & Putri, T. A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 119–130. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.605>