

ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VII PADA OPERASI HITUNG BILANGAN BULAT

Saripa Nurhaliza¹, Anggraini², Mustamin Idris³, Gandung Sugit⁴

Universitas Tadulako, Palu^{1,2,3,4}
saripnurhaliza@gmail.com¹

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh deskripsi mengenai Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Ampibabo Pada Operasi Hitung Bilangan Bulat yang memiliki kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah dalam menyelesaikan masalah operasi hitung bilangan bulat. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Subjek dalam penelitian ini yaitu 3 orang siswa yang diambil dari 20 siswa kelas VII SMP Negeri 3 Ampibabo pada semester ganjil 2024/2025. Subjek dipilih berdasarkan nilai hasil tes dan rekomendasi guru mata pelajaran. Data diperoleh dari hasil tes tertulis dan wawancara terhadap subjek penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek berkemampuan tinggi dapat memenuhi 3 indikator yakni menyatakan ulang konsep, Mengkalasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu, dan Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Subjek berkemampuan sedang dapat memenuhi 2 indikator yakni menyatakan ulang konsep, dan Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Subjek berkemampuan matematika rendah hanya memenuhi 1 indikator yakni menyatakan ulang ulang konsep. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman konsep matematika siswa pada operasi hitung bilangan bulat bervariasi tergantung pada kemampuan matematika mereka. Siswa dengan kemampuan matematika yang lebih tinggi menunjukkan pemahaman konsep yang lebih baik dan lebih komprehensif.

Kata kunci: Analisis, Pemahaman Konsep, Operasi Hitung Bilangan Bulat, Kemampuan Matematika.

ABSTRACT

The purpose of this study was to obtain a description of the Analysis of Students' Mathematical Concept Understanding of Grade VII SMP Negeri 3 Ampibabo in Integer Arithmetic Operations who have high, medium, and low mathematical abilities in solving integer arithmetic operations problems. This type of research is qualitative research. The subjects in this study were 3 students taken from 20 grade VII students of SMP Negeri 3 Ampibabo in the odd semester of 2024/2025. Subjects were selected based on test scores and subject teacher recommendations. Data were obtained from the results of written tests and interviews with research subjects. The results showed that subjects with high abilities could meet 3 indicators, namely restating concepts, Classifying objects according to certain properties, and Presenting concepts in various forms of mathematical representation. Subjects with medium abilities could meet 2 indicators, namely restating concepts, and Presenting concepts in various forms of mathematical

representation. Subjects with low mathematical abilities only met 1 indicator, namely restating concepts. Thus, it can be concluded that the level of students' mathematical concept understanding of integer arithmetic operations varies depending on their mathematical abilities. Students with higher mathematical abilities demonstrate better and more comprehensive understanding of concepts.

Keywords: *Analysis, Conceptual Understanding, Integer Arithmetic Operations, Mathematical Ability.*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang berperan penting dalam kehidupan manusia satu diantaranya pada bidang pendidikan. Hal tersebut dapat terlihat dari matematika yang membentuk siswa menjadi berkualitas dalam berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis. Dalam menyelesaikan masalah matematika perlu adanya aturan-aturan berdasarkan pada konsep-konsep yang berkaitan. Hal ini sejalan dengan yang dinyatakan oleh (Nirda & Fahinu, 2020) bahwa mata pelajaran matematika menekankan pada konsep. Artinya dalam mempelajari matematika siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut di dunia nyata.

Dalam proses pembelajaran matematika, pemahaman konsep merupakan landasan yang sangat penting untuk berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika maupun permasalahan hari-hari (Sihombing et al., 2021). Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus diupayakan secara maksimal agar siswa mendapatkan pemahaman yang maksimal terhadap konsep. Pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan garis bilangan dipikirkan menjadi

Konsep adalah ide abstrak yang mewakili suatu kategori, sifat, atau hubungan antara berbagai hal, dasar dari pemikiran seseorang yang memungkinkan untuk mengorganisasi dan memahami dunia di sekitarnya. Pemahaman konsep merupakan unsur penting dalam belajar matematika. Penguasaan terhadap banyak konsep, memungkinkan seseorang dapat memecahkan masalah dengan baik, sebab untuk memecahkan masalah perlu aturan-aturan, dan aturan-aturan tersebut didasarkan pada konsep-konsep yang dimiliki. Konsep ialah ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk dapat mengelompokkan objek atau kejadian dan menerangkan apakah objek atau kejadian itu merupakan contoh atau bukan contoh dari ide tersebut (Fajar et al., 2019 sebuah pergerakan sepanjang suatu garis bilangan. Gerakan arah ke kanan menggambarkan suatu bilangan positif. Begitu juga bilangan bulat negatif menggambarkan Gerakan kearah kiri. Titik awal selalu dimulai pada titik yang mewakili bilangan nol (0) (Unaenah et al., 2020).

Salah satu materi matematika yang membutuhkan pemahaman konsep dalam menyelesaikannya adalah operasi hitung bilangan bulat.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru mata Pelajaran matematika di SMP Negeri 3

Ampibabo. Peneliti memperoleh informasi bahwa pemahaman konsep siswa pada materi operasi hitung bilangan bulat masih tergolong rendah, selain itu terdapat masalah dalam menyelesaikan soal matematika yang dalam penyelesaiannya melibatkan berbagai konsep. Peneliti menduga bahwa masalah ini disebabkan karena siswa kurang memahami konsep matematika. Oleh karena itu diperlukan studi analisis untuk

Negeri 3 Ampibabo. Untuk memperkuat informasi dari guru maka peneliti melakukan tes identifikasi, soal yang diberikan oleh peneliti sebagai berikut (Rochma et al., 2023) Pada hari Minggu, ibu berbelanja ke pasar. Ia membeli 5 kg jeruk. 1 kg jeruk berisi 6 buah. Jeruk tersebut akan dimasukkan pada 3 kantong plastik dengan isi sama banyak. Banyak jeruk tiap kantong plastik adalah.

Jeruk yang dibeli = 5 kg
 Jeruk tiap 1 kg = 6 buah
 kantong plastik = 3

 = $5 + (1 \times 6) : 3$
 = $5 + 6 : 3$
 = $11 : 3$
 = 3,6

Gambar 1.
Jawaban Siswa

Berdasarkan jawaban siswa pada Gambar 1.1 diperoleh informasi bahwa siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal operasi hitung bilangan bulat. Pada gambar tersebut, terlihat bahwa siswa tidak memahami konsep pada soal, yang pertama banyak jeruk yang dibeli 5 kg di kalikan dengan banyak jeruk tiap 1 kg yaitu 6 buah kemudian dibagi dengan 3 kantong plastik. Tapi siswa justru

mengetahui konsep operasi hitung bilangan bulat yang dapat diterapkan menyelesaikan masalah, sehingga nantinya akan dapat dijadikan sebagai tolak ukur untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa SMP Negeri 3 Ampibabo. Oleh karena itu, peneliti ingin menganalisis secara langsung bagaimana pemahaman konsep matematika siswa kelas VII di SMP

menjumlahkan 5 kg dalam kurung 1 dikalikan 6 kemudian dibagi 3, padahal 5 dikalikan dengan 6 kemudian dibagi 3. Ini merupakan kesalahan konsep yang berakibatkan kesalahan prosedur. Oleh karena itu, sangat penting bagi guru untuk mengetahui kemampuan masing-masing siswa dalam memahami konsep matematika agar dapat merancang model pembelajaran yang sesuai dengan pemahaman konsep siswa.

Adapun penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini yaitu: (1) Penelitian yang dilakukan oleh Audina et al., (2023). Penelitian tersebut memiliki relevansi dengan penelitian ini yaitu deskripsi analisis pemahaman konsep matematis dan materi yang digunakan operasi penjumlahan bilangan bulat dan menggunakan media garis bilangan, perbedaannya terletak pada materi, subjek dan tempat (2) Penelitian yang dilakukan oleh Yanala et al., (2021). Penelitian tersebut memiliki relevansi dengan penelitian ini yaitu deskripsi analisis pemahaman konsep dan materi yang diteliti yaitu operasi bilangan bulat, perbedaannya terletak pada tempat dan waktu penelitian, serta indikator yang digunakan, (3) Penelitian yang dilakukan oleh Gilang

et al., (2021). Penelitian tersebut memiliki relevansi dengan penelitian ini yaitu deskripsi analisis pemahaman konsep matematika dan materi yang diteliti yaitu operasi bilangan bulat, perbedaannya terletak pada indikator dan tempat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Ampibabo Pada Operasi Hitung Bilangan Bulat”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Adapun pendekatan yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan deskriptif kualitatif adalah pendekatan dalam penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata, kalimat tertulis maupun lisan dari orang-orang yang diamati. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMPN 3 Ampibabo, Kec Ampibabo, Kab Parigi Mautong, Provinsi Sulawesi Tengah dan waktu penelitian ini dilakukan pada semester ganjil 2024/2025. Subjek pada penelitian ini yaitu tiga orang siswa yang berada di kelas VII A SMP Negeri 3 Ampibabo, Subjek yang diambil yaitu satu siswa berkemampuan matematika tinggi, satu siswa berkemampuan matematika sedang, dan satu siswa berkemampuan rendah. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan tes tertulis dan wawancara dengan subjek penelitian. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua, yaitu instrument utama dan instrument pendukung. Teknik pemeriksaan keabsahan data yang digunakan pada

penelitian ini adalah *member check*. Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan mengacu pada analisis data kualitatif menurut Sugiyono (2016). Langkah-langkah pada analisis data, yaitu reduksi data (*data reduction*), Penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing*).

HASIL PENELITIAN

Pemilihan subjek dalam penelitian ini berdasarkan hasil ujian tengah semester tahun ajaran 2024/2025 dikelas VII A SMP Negeri 3 Ampibabo yang terdiri dari 20 siswa. Berdasarkan hasil ujian tengah semester maka diperoleh 4 siswa dengan kemampuan matematika tinggi, 13 siswa dengan kemampuan matematika sedang dan 3 siswa dengan kemampuan matematika rendah. Setelah dikelompokkan ke dalam tiga kelompok kemampuan matematika, selanjutnya dipilih masing-masing 1 orang siswa dari tiap tingkat kemampuan matematika. Jika dalam pengambilan subjek terdapat dua atau lebih siswa yang memenuhi kriteria pengambilan subjek maka akan dilakukan pengambilan subjek yang merupakan rekomendasi dari guru, dengan pertimbangan bahwa siswa tersebut memiliki kemampuan komunikasi yang baik dan kesediaan siswa untuk menjadi subjek penelitian.

Peneliti mengambil data dari 3 orang siswa, yaitu satu siswa dengan kemampuan matematika tinggi (NZ), satu siswa dengan kemampuan matematika sedang (RR) dan satu siswa dengan kemampuan matematika rendah (RS).

Paparan dilanjutkan dengan uji kredibilitas data menggunakan *member check*. Pelaksanaan *member check*

dilakukan setelah pengumpulan data selesai, caranya adalah peneliti mengkonsultasikan data yang diperoleh pada subjek. Berdasarkan hasil pemeriksaan kredibilitas data subjek NZ, subjek RR dan subjek RS melalui proses *member check*, seluruh data yang diperoleh dari subjek RR, baik dalam bentuk tes maupun wawancara, telah dikonfirmasi dan disetujui oleh subjek sebagai representasi yang akurat. Semua tanggapan telah mendapatkan validasi, yang ditunjukkan dengan status kredibilitas "kredibel" pada setiap poin pertanyaan dan jawaban. Selanjutnya dipaparkan data hasil penelitian tentang analisis pemahaman konsep matematikaq siswa kelas vii smp negeri 3 ampibabo pada operasi hitung bilangan bulat yang dinilai berdasarkan indikator pemahaman konsep yang dikemukakan oleh Ruben & Desfitri, (2021). Indikatornya yaitu: Menyatakan ulang sebuah konsep; mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu; dan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis.

Hasil Analisis Data Subjek NZ

Dik: - nisa mempunyai 60 buku tulis
 - nisa membeli 10 pak buku tulis
 - satu pak berisi 12 buku
 - buku dibagikan ke 6 panti asuhan

Dit: - Banyak buku tulis yang diterima setiap panti asuhan?
 - Jelaskan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal ini

Jawab:
 Mis: Persebaran bukubulan : a = 60 buah buku
 Perambahan buku : b = 10 pak buku
 1 pak buku : c = 12 buah buku
 Jumlah panti asuhan : d = 6

* Saya menggunakan konsep operasi hitung yaitu penjumlahan, perkalian dan pembagian.

$$a + (b \times c) : d$$

$$= 60 + (10 \times 12) : 6$$

$$= 60 + 120 : 6$$

$$= 60 + 20$$

$$= 80$$

Jadi banyak buku tulis yang diterima setiap panti asuhan adalah 80 buah buku tulis.

Gambar 1.
 Hasil analisis data subjek NZ

Subjek yang memiliki kemampuan matematika tinggi (NZ) dapat menjelaskan apa yang diketahui

dan yang ditanyakan pada soal. Ini memenuhi indikator awal, yakni menyatakan ulang konsep. Dalam tahap penyelesaian, subjek dapat mengelompokkan atau menentukan nilai yang diketahui dari soal. Hal ini berarti subjek NZ dapat memenuhi indikator kedua, yakni mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu. Subjek NZ memenuhi indikator ketiga yaitu mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis yaitu mampu memahami maksud soal dan mampu menjelaskan langkah penyelesaian soal berdasarkan prosedur yang telah diajarkan.

Hasil Analisis Data Subjek RR

Jawaban

1. Diketahui :
 - Nisa mempunyai buku tulis 60
 - Nisa membeli lagi 10 pak buku tulis
 - satu pak buku berisi 12 buah buku
 - Dibagikan ke 6 panti asuhan.

Ditanya :
 - Berapa banyak buku tulis yang diterima setiap panti asuhan ...?
 - Jelaskan konsep apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal ?
 konsep operasi hitung bilangan bulat yang saya gunakan adalah penjumlahan, perkalian, dan pembagian.

$$= 60 + 10 \times 12 : 6$$

$$= 60 + 120 : 6$$

$$= 60 + 20$$

$$= 80$$

Jadi banyak buku tulis yang diterima setiap panti asuhan adalah 80 buku

Gambar 2.
 Hasil analisis subjek RR

Subjek yang memiliki kemampuan matematika tinggi (RR) dapat menjelaskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Ini memenuhi indikator awal, yakni menyatakan ulang konsep. Dalam tahap penyelesaian, subjek tidak mampu mengelompokkan atau menentukan nilai yang diketahui dari soal. Hal ini berarti subjek RR tidak dapat

memenuhi indikator kedua, yakni mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu. Subjek RR memenuhi indikator ketiga yaitu mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis yaitu mampu memahami maksud soal dan mampu menjelaskan langkah penyelesaian soal berdasarkan prosedur yang telah diajarkan.

Hasil Analisis Data Subjek RS

Subjek yang memiliki kemampuan matematika tinggi RS dapat menjelaskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Ini memenuhi indikator awal, yakni menyatakan ulang konsep. Dalam tahap penyelesaian, subjek tidak mampu mengelompokkan atau menentukan nilai yang diketahui dari soal. Hal ini berarti subjek RS tidak dapat memenuhi indikator kedua, yakni mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu. RS menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis yaitu tidak mampu memahami maksud dari soal dan tidak menyelesaikan soal berdasarkan konsep.

Handwritten student work for subject RS. The text is as follows:

Jawaban

1. Diketahui :

- nisa mempunyai buku tulis 60
- nisa membeli lagi 10 pak
- satu Pak buku berisi 12 buku
- dibagikan ke 6 parti asuhan

ditanya ---?

- berapa banyak buku tulis yang diterima setiap parti asuhan?
- Jelaskan konsep apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal?

Penyelesaian :

Menggunakan konsep operasi hitung bilangan bulat

$$= 60 + 10 \times 12 : 6$$

$$= 70 \times 12$$

$$= 840 : 6$$

$$= 140$$

Jadi buku yang diterima setiap parti asuhan 140 buku

Gambar 3.
Hasil analisis subjek RS

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil jawaban subjek ketika mengerjakan tes tertulis, ditemukan bahwa pemahaman konsep matematika siswa berdasarkan tingkat kemampuan matematika siswa setiap

subjek yaitu berbeda sebagai berikut:

Analisis Pemahaman Konsep Siswa Berkemampuan Matematika Tinggi (NZ)

Pada indikator menyatakan ulang konsep siswa dengan kemampuan matematika tinggi (NZ) mampu menyatakan yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal dengan menggunakan kata-kata sendiri. Hal ini sejalan dengan pendapat (Radiusman, 2020) yang mengungkapkan bahwa pemahaman adalah kemampuan untuk menerangkan sesuatu dengan kalimat atau kata-kata sendiri. Subjek berkemampuan matematika tinggi (NZ) mampu menyatakan ulang konsep dengan tepat.

Pada indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu siswa dengan kemampuan tinggi (NZ) mampu mengelompokkan dan menentukan nilainya sesuai dari operasi hitung bilangan bulat. Hal ini sejalan dengan pendapat Syaifar, et al (2022) yang menyatakan bahwa “subjek dengan kemampuan matematika sedang mampu memenuhi indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu”.

Pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan kemampuan tinggi (NZ) mampu menggunakan dan memilih prosedur yang tepat yaitu menggunakan konsep operasi hitung bilangan bulat untuk menyelesaikan soal operasi hitung bilangan bulat. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Jannah & Hendrayana, 2023) yang menyatakan bahwa “siswa berkemampuan tinggi memilih dan menggunakan metode penyelesaian yang tepat serta dalam proses

perhitungan siswa mengerjakan dengan realitive cepat”. Sehingga subjek berkemampuan matematika tinggi (NZ) dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur yang tepat dalam menyelesaikan soal operasi hitung bilangan bulat.

Berdasarkan uraian tersebut diperoleh analisis pemahaman konsep NZ dalam menyelesaikan soal operasi hitung bilangan bulat berdasarkan indikator pemahaman konsep, yakni mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dapat menyatakan ulang konsep, dapat mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu, dan dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Hal ini menunjukkan bahwa subjek berkemampuan matematika tinggi (NZ) memiliki pemahaman konsep yang baik pada materi operasi hitung bilangan bulat.

Analisis Pemahaman Konsep Siswa Berkemampuan Matematika Sedang (RR)

Pada indikator menyatakan ulang konsep siswa dengan kemampuan matematika tinggi (RR) mampu menyatakan mengenai apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal operasi hitung bilangan bulat dengan menggunakan bahasa sendiri. Hal ini sejalan dengan pendapat (Fujianti, 2023) yang mengungkapkan bahwa “pemahaman merupakan kemampuan untuk menginterpretasikan sesuatu, yang berarti seseorang telah memahami atau memperoleh pemahaman sehingga mampu menjelaskan kembali apa yang telah ia terima dengan menggunakan kalimat sendiri”. Sehingga subjek dengan kemampuan matematika sedang RR mampu menyatakan ulang konsep pada materi operasi hitung bilangan bulat.

Pada indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu siswa dengan kemampuan sedang (RR) tidak mampu mengelompokkan atau mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu yang dipelajarinya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Aisyah & Firmansyah, (2021) bahwa subjek dengan kemampuan matematika rendah belum bisa memenuhi indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu.

Pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan kemampuan sedang (RR) mampu menggunakan konsep operasi hitung bilangan bulat untuk menyelesaikan soal operasi hitung bilangan bulat. Hal ini sejalan dengan Nurwana (2019) yang mengutarakan bahwa “siswa dengan kemampuan sedang, mencermati informasi yang tersedia dari permasalahan dengan baik, namun kurang dipahami, sehingga terdapat kekeliruan dengan kesalahan dalam menggunakan prosedur atau langkah-langkah penyelesaian jawaban. Sehingga subjek dengan kemampuan matematika sedang RR kurang baik dalam menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur yang tepat untuk menyelesaikan masalah operasi hitung bilangan bulat.

Berdasarkan uraian tersebut diperoleh analisis pemahaman konsep RR dalam menyelesaikan soal operasi hitung bilangan bulat berdasarkan indikator pemahaman konsep, yakni mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dapat menyatakan ulang konsep, dapat mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu, dan dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Hal ini

sejalan dengan hasil penelitian Aisyah & Firmansyah, (2021) bahwa siswa dengan kemampuan sedang masih belum mencerminkan semua indikator kemampuan pemahaman konsep. Pada indikator kedua RR belum dapat mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu secara keseluruhan, dikarenakan tidak dapat mengelompokkan pada soal operasi hitung bilangan bulat.

Analisis Pemahaman Konsep Siswa Berkemampuan Matematika Rendah (RS)

Pada indikator menyatakan ulang konsep siswa dengan kemampuan matematika tinggi (RS) mampu menyatakan mengenai apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal operasi hitung bilangan bulat dengan kalimat sendiri. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Rochma et al., 2023) yang menyatakan bahwa “subjek dengan kemampuan matematika rendah dapat menyatakan definisi operasi hitung bilangan bulat dengan bahasanya sendiri”.

Pada indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu siswa dengan kemampuan sedang (RS) tidak mampu mengelompokkan atau mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu yang dipelajarinya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Aisyah & Firmansyah, (2021) bahwa subjek dengan kemampuan matematika rendah belum bisa memenuhi indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu.

Pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan kemampuan rendah (RS) tidak mampu menggunakan konsep operasi hitung

bilangan bulat untuk menyelesaikan soal operasi hitung bilangan bulat. Hal ini didukung oleh Nopiana & Ratnaningsih, (2023) bahwa peserta didik belum paham terhadap soal cerita yang disajikan, sehingga peserta didik tidak dapat menentukan langkah penyelesaian.

Berdasarkan uraian tersebut diperoleh analisis pemahaman konsep RS dalam menyelesaikan soal operasi hitung bilangan bulat berdasarkan indikator pemahaman konsep. Pada indikator pertama RS dapat menyatakan ulang konsep. Pada indikator kedua RS belum dapat mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu secara keseluruhan, dikarenakan RS tidak mengelompokkan atau menentukan nilainya. Dan pada indikator ketiga RS belum mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, dikarenakan RS tidak dapat memahami maksud dari soal. Hal ini sejalan dengan penelitian Rifal et al., (2021) bahwa siswa dengan kemampuan rendah tidak mampu memahami semua indikator pemahaman konsep karena siswa tidak mampu memahami dan menyelesaikan permasalahan terhadap masalah yang diberikan.

SIMPULAN

Analisis pemahaman konsep siswa berkemampuan matematika tinggi (NZ) yakni mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dan perbedaannya menggunakan bahasa sendiri, mampu mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu dengan mengelompokkan nilainya, dan mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika dengan menggunakan suatu konsep operasi hitung bilangan

bulat untuk memecahkan masalah pada soal dan menjelaskan langkah penyelesaian soal berdasarkan prosedur yang telah diajarkan.

Analisis pemahaman konsep siswa berkamampuan matematika sedang (RR), pada indikator pertama subjek mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan menuliskan menggunakan bahasa sendiri, pada indikator kedua subjek belum mampu mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu, dikarenakan tidak dapat mengelompokkan atau menentukan nilainya, dan pada indikator ketiga subjek mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika dengan menggunakan suatu konsep operasi hitung bilangan bulat untuk memecahkan masalah pada soal dan Analisis pemahaman konsep siswa berkamampuan matematika rendah (RS) dalam menyelesaikan soal, pada indikator pertama subjek mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan menuliskan menggunakan bahasa sendiri, pada indikator kedua subjek belum mampu mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu, dikarenakan tidak dapat mengelompokkan atau menentukan nilainya, dan pada indikator ketiga subjek belum mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, dikarenakan subjek tidak dapat memahami maksud dari soal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, N., & Firmansyah, D. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Datar Segiempat. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1), 403–410. <https://media.neliti.com/media/publications/503200-none-c919fc5c.pdf>
- Audina, S., Nahdi, D. S., & Sudianto, S. (2023). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat Menggunakan Media Garis Bilangan. *Polinomial: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 11–17. <https://doi.org/10.56916/jp.v2i1.305>
- Diana, P., Marethi., I. & A. S. P. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Lemma*, 7(2), 24–32. <https://doi.org/10.22202/jl.2021.v7i2.4911>
- Fajar, A. P., Kodirun, K., Suhar, S., & Arapu, L. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 229. <https://doi.org/10.36709/jpm.v9i2.5872>
- Fujianti, F. (2023). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa pada Mata Pelajaran Matematika dalam Materi FPB dan KPK Kelas IV di SDN Cidokom 03 (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta) <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/72482>
- Gilang, P. A., Fuad, F. H., Mohammad., R. F. M. S. (2021). Analisis Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Aljabar. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 1(03), 73–79. <https://doi.org/10.57008/jjp.v1i03.11>
- Kementrian Pendidikan dan

- Kebudayaan Republik Indonesia. (2018). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah. Departemen Pendidikan Nasional, 151(2), 10–17.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., Findell, B., & Editors. (2001). *Adding it Up: Helping Children Learn Mathematics*. National Academy Press.
- Maure, L. Y., Djong, D. K., & Dosinaeng, B. N. W. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Matematik Siswa SMA pada Materi Program Linear. *Asimtot : Jurnal Kependidikan Matematika*, 2(1), 47–56. <https://doi.org/10.30822/asimtot.v2i1.500>
- Monalisa, M., Harman, H., & Yarmayani, A. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Bilangan Bulat Kelas VII SMPN 19 Kota Jambi. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 30. <https://doi.org/10.33087/phi.v3i1.61>
- Nirda, Fahinu, U. R. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 7e terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika* 8(1), 309–322. <https://ojs.uho.ac.id/index.php/JP/PM/article/view/16601/11168>
- Nopiana, R., & Ratnaningsih, N. (2023). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLTV Ditinjau dari Motivasi Belajar. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 7(2), 233–242. <https://doi.org/10.35706/sjme.v7i2.7952>
- Nurwana, S. (2019). Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Matematika Siswa SMA Negeri 11 Makassar. Eprints Universitas Negeri Makassar. <http://eprints.unm.ac.id/id/eprints/13944>
- Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>
- Rifal, M., Kodirun, & Lambertus. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa MTs Ditinjau dari Disposisi Matematis Siswa, *Jurnal Pembelajaran Berifikir Matematika*, 6(1), 15-29. <http://dx.doi.org/10.33772/jpbm.v6i1.18610>
- Rochma, N. A., Suwanti, V., & Pranyata, Y. I. P. (2023). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Perbandingan Berdasarkan Teori Pirie-Kieren. *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8(2), 100–113. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v8i2.3889>
- Ruben, I. F., & Desfitri, R. (2021). Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat pada

Siswa Kelas VIII SMPN 18 Padang. *E-Jurnal Universitas Bung Hatta*.
<https://ejurnal.bunghatta.ac.id/index.php/Jfkip/article/view/19770>

- Sihombing, S., Silalahi, H. R., Sitinjak, J. R., & Tambunan, H. (2021). Analisis Minat dan Motivasi Belajar, Pemahaman Konsep dan Kreativitas Siswa terhadap Hasil Belajar Selama Pembelajaran dalam Jaringan. *Jurnal Pendidikan Matematika (Judika Education)*, 4(1), 41–55.
<https://doi.org/10.31539/judika.v4i1.2061>
- Syaifar, M. H., Maimunah, M., & Roza, Y. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Gender. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 519–532.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1097>
- Yanala, N. C., Uno, H. B., & Kaluku, A. (2021). Analisis Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Operasi Bilangan Bulat di SMP Negeri 4 Gorontalo. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 2(2), 50–58.
<https://doi.org/10.34312/jmathe.v2i2.10993>