

Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa MTs dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Bentuk Aljabar

Amanda Putri^{1*}, Eline Yanty Putri Nasution²

^{1,2}Program Tadris Matematika, Intitut Agama Islam Negeri Kerinci
Jalan Pelita IV, Kerinci, Indonesia

¹putri.aman001@gmail.com; ²elineyantyputrinasution@iainkerinci.ac.id

(*) penulis korespondensi

ABSTRAK	ABSTRACT
<p>Pemahaman konsep merupakan kemampuan penting dalam matematis, tetapi capaiannya belum maksimal. Penelitian deskriptif ini bertujuan mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTs dalam menyelesaikan masalah matematika pada bentuk aljabar. Pengumpulan data menggunakan teknik tes dan dokumentasi. Instrumen tes berupa 3 buah soal uraian kemampuan pemahaman konsep matematis. Data yang dikumpulkan dianalisis secara kualitatif dengan cara mereduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Subjek penelitian ini adalah 8 orang siswa kelas VIII pada salah satu MTs di Tanah Kampung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualifikasi kemampuan pemahaman konsep matematis 25% siswa dikategorikan sangat baik dalam mengenal bentuk aljabar dan unsur-unsurnya, mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar dari operasi bentuk aljabar, dan menyelesaikan operasi bentuk aljabar pada masalah kontekstual. Selanjutnya, kategori baik dicapai oleh 37,5% siswa, kategori cukup dicapai oleh 25% siswa, dan kategori kurang dicapai oleh 12,5% siswa. Tidak ditemukan siswa dengan kemampuan pemahaman konsep matematis sangat kurang.</p> <p>Kata Kunci: Bentuk aljabar; Masalah matematika; Pemahaman konsep matematis.</p>	<p>Conceptual understanding is an important ability in mathematics, but the achievement is not optimal. This descriptive study aims to describe the ability to understand mathematical concepts of class VIII MTs students in solving mathematical problems in algebraic forms. Data collection using test and documentation techniques. The test instrument is in the form of 3 questions describing the ability to understand mathematical concepts. The collected data were analyzed qualitatively by reducing, presenting, and drawing conclusions. The subjects of this study were 8 class VIII students at one of the MTs in Tanah Kampung. The results showed that 25% of the student's qualifications for understanding mathematical concepts were categorized as very good at recognizing algebraic forms and their elements, identifying algebraic elements from algebraic operations, and solving algebraic operations on contextual problems. Furthermore, the good category was achieved by 37.5% of students, the moderate category was achieved by 25% of students, and the poor category was achieved by 12.5% of students. There were no students with a very poor understanding of mathematical concepts.</p> <p>Keywords: Algebraic forms; Mathematical problems; Understanding of mathematical concepts.</p>

Informasi Artikel:

Artikel Diterima: 31 Desember 2022, Direvisi: 23 Februari 2023, Diterbitkan: 31 Maret 2023

Cara Sitasi:

Putri, A., & Nasution, E. Y. P. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa MTs dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Bentuk Aljabar. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 127-138.

Copyright © 2023 Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika

1. PENDAHULUAN

Kemampuan pemahaman konsep matematis dipandang perlu untuk dikembangkan dengan baik karena menjadi dasar dalam penguasaan suatu konsep (Luritawaty, 2018; Afriansyah, 2022). Kemampuan pemahaman konsep siswa penting untuk diketahui karena dapat mempengaruhi kinerja dan prestasi akademik mereka di masa depan (Nuria, 2022). Jika siswa tidak memahami konsep-konsep dasar dalam pelajaran, mereka akan kesulitan memahami materi yang lebih kompleks di kemudian hari (Lisnani & Pranoto, 2020; Yani, Haryono, & Lovia, 2022). Selain itu, pemahaman konsep yang baik juga memungkinkan siswa untuk menghubungkan dan menerapkan konsep tersebut dalam situasi nyata di luar kelas, sehingga meningkatkan kemampuan mereka untuk memecahkan masalah. Hal ini diperkuat oleh Aledya (2019) yang menyatakan bahwa pemahaman konsep merupakan bagian yang paling penting dalam pembelajaran matematika, peningkatan pemahaman konsep matematika perlu diupayakan demi keberhasilan peserta didik dalam belajar. Pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika.

Kemampuan pemahaman konsep ialah kemampuan pertama yang wajib dimiliki dan dikuasai oleh siswa sebelum kemampuan matematika yang lain, kemampuan matematika saling berkaitan dan berkesinambungan (Fitri, Aima, & Muhlisin, 2017; Hidayat & Nuraeni, 2022). Untuk mengatakan bahwa seseorang siswa telah memahami dan menguasai konsep matematika, diperlukan indikator yang menunjukkan tingkat pemahamannya. Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep adalah sebagai berikut: (Kartika, 2018; Nissa, Febrilia, & Pangga, 2023)

1. Menyajikan konsep berupa representasi yang matematis.
2. Mengembangkan syarat cukup dan syarat perlu dari suatu konsep matematis.
3. Menggunakan serta memanfaatkan langkah-langkah atau prosedur pada operasi tertentu.
4. Menyatakan ulang konsep matematis.
5. Mengklasifikasi atau memisahkan objek berdasarkan sifat-sifat tertentu disesuaikan dengan materi dan konsepnya.
6. Mengaplikasikan suatu konsep materi algoritma pada pemecahan masalah matematis.
7. Memberi contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep.

Pemahaman konsep-konsep matematika yang harus dimiliki dan dikuasai siswa mendorong siswa agar berpikir secara kreatif, inovatif, kritis dan logis, yang diperlukan dalam kegiatan sehari-hari (Nuraeni & Afriansyah, 2016; Pebrianti & Puspitasari, 2023). Hal ini diperjelas oleh Annajmi (2016) yang menyatakan bahwa pemahaman konsep matematika sangat penting bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa dan mengembangkan karakter dan sikap siswa yang positif. Santrock (Hendriana dkk., 2017) juga menjelaskan bahwa pemahaman konsep ialah aspek yang memegang peran penting dalam keberhasilan

pembelajaran. Oleh sebab itu, kemampuan pemahaman konsep dapat mengembangkan kemampuan matematis lainnya seperti penalaran, berpikir kreatif matematis, komunikasi, koneksi, pemecahan masalah, presentasi dan berpikir kritis, serta sangat mendukung kemampuan matematis lainnya (Sarumaha & Kurniasih, 2022).

Salah satu materi pelajaran matematika yang sangat penting diperhatikan pemahaman konsepnya adalah materi bentuk aljabar (Yuliyani, 2016; Afhami, 2022). Aljabar merupakan salah satu pelajaran dasar atau fundamental dalam bidang matematika. Aljabar juga mempunyai banyak manfaat dan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Aljabar merupakan salah satu mata pelajaran matematika yang diajarkan di berbagai tingkat mulai dari sekolah dasar (SD) hingga perguruan tinggi. Siapa pun yang telah menyelesaikan pendidikan dan mempelajari materi aljabar pasti pernah menerapkan konsep aljabar baik secara langsung maupun tidak langsung, karena materi bentuk aljabar dapat digunakan untuk mewakili contoh kehidupan nyata contohnya seperti dalam permasalahan sehari-hari (Hidayati, 2010; Firdaus & Afriansyah, 2016; Mahardika, Gumilar, & Retnaningrum, 2022). Oleh sebab itu, aljabar sangat penting untuk dipelajari.

Kemampuan pemahaman konsep dalam aljabar dapat diukur dengan 3 keterampilan dasar dan 7 indikator Abdur (2016; Novianti & Pratama, 2022). Indikator tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui bentuk aljabar dan unsur-unsurnya.
2. Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar dari operasi bentuk aljabar.
3. Menyelesaikan operasi bentuk aljabar pada masalah kontekstual.

Berdasarkan fakta yang didapat dari hasil wawancara terhadap guru di MTs tempat penelitian tentang pemahaman konsep matematis yang dimiliki siswa khususnya pada materi bentuk aljabar, diketahui bahwa pada saat siswa diberikan soal bentuk aljabar yang berbeda dari contoh soal yang diberikan guru sebelumnya, siswa merasa kesulitan untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Siswa lebih mengandalkan kemampuan hafalan rumusnya saja tetapi kurang bisa dalam mengaitkan rumus tersebut ke dalam berbagai konsep penyelesaian soal (Hidayatuloh & Sumartini, 2022). Tetapi ketika siswa diarahkan untuk memahami maksud soal tersebut siswa mampu menyelesaikan soal tersebut. Maka dapat disimpulkan oleh peneliti bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi bentuk aljabar masih tergolong cukup. Hal ini menunjukkan bahwa siswa diarah terlebih dahulu untuk menyelesaikannya soal sehingga mendukung kemampuan pemahaman matematis siswa.

Berdasarkan uraian sebelumnya, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di dalam pembelajaran matematika dan menyelesaikan soal matematika khususnya pada materi bentuk aljabar. Hasil penelitian ini dapat

menjadi pertimbangan bagi guru untuk mengambil langkah dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis.

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah kualitatif. Bodgan dan Taylor (Basrowi, 2008) menjelaskan metodologi kualitatif sebagai teknik penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dan perilaku individu yang dapat diamati. Penelitian ini dilakukan di salah satu MTs di Tanah Kampung pada tahun ajaran 2022 dengan menggunakan sub materi Aljabar. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 25 Oktober 2022. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII yang berjumlah 8 orang.

Penelitian kualitatif ini menggunakan pendekatan deskriptif dan jenis penelitian lapangan. Instrumen utama penelitian ini adalah peneliti sendiri, yang mengumpulkan informasi dengan cara bertanya, mendengar, sehingga peneliti dapat langsung melihat, merasakan dan mengalami apa yang terjadi pada obyek yang ditelitinya. Nasution, dkk., (2020) menyatakan bahwa dalam penelitian kualitatif tidak mungkin mengoreksi fakta lapangan dengan menggunakan alat apapun selain manusia. Kemudian alat bantu/pendukung dalam penelitian ini berupa soal-soal tes yang disiapkan untuk mendapatkan informasi guna membantu peneliti mengumpulkan data.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan dokumentasi yang dianggap perlu dalam pelaksanaan penelitian. Tes yang digunakan dalam penelitian ini ialah tes pemahaman konsep matematika berdasarkan tujuh indikator pemahaman konsep matematis menurut materi Pengetahuan Dasar Bentuk Aljabar.

Tes pemahaman konsep matematika terdiri dari tiga soal yang masing-masing soal mencakup indikator kemampuan memahami konsep matematika. Alasan mengapa peneliti hanya menerapkan tiga dari tujuh indikator tersebut yaitu kesesuaian dengan materi pembelajaran yang digunakan oleh peneliti, karena tidak semua indikator bisa diajukan dalam materi. Oleh sebab itu, indikator yang digunakan agar siswa lebih memahami konsep matematika dalam materi bentuk aljabar.

Setelah tahap soal, selanjutnya peneliti menggunakan rubrik skor yang digunakan untuk mengevaluasi hasil pekerjaan siswa pada soal-soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis. Langkah yang terakhir dalam penyusunan tahap ini adalah membuat kunci jawaban soal tes agar penulis dapat lebih mudah mengevaluasi hasil pekerjaan siswa. Instrumen yang telah disusun kemudian diuji untuk memverifikasi kelayakan soal tes pemahaman matematika sehingga siap digunakan dalam penelitian. Butir soal diberikan kepada siswa yang mempelajari materi bentuk aljabar di sekolah tempat penelitian dilakukan. Setelah itu peneliti menggunakan

aplikasi Anates untuk memudahkan analisis butir soal yang meliputi validitas, reliabilitas, kesukaran dan daya pembeda. Rangkuman hasil analisis target disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal

No Soal	Validitas	Reliabilitas	DP (%)	T. Kesukaran	Ket.
1	Valid	0,52 (Sedang)	Baik	Sukar	Dipakai
2	Valid		Baik	Sedang	Dipakai
3	Tidak Valid		Sangat Jelek	Sedang	Direvisi

Dari hasil analisis butir soal, terdapat salah satu soal yang tidak valid. Soal tersebut tetap digunakan dalam penelitian karena beberapa faktor salah satunya keterbatasan waktu siswa dalam mengerjakan soal dan hanya satu siswa yang mengerjakannya.

Berdasarkan hasil rangkuman analisis, soal ini layak digunakan dalam penelitian dan dapat diteruskan ke topik penelitian untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi Bentuk Aljabar.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa analisis data deskriptif kualitatif. Sugiyono (2013) menyatakan bahwa ada 3 langkah mengelola data kualitatif yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Melalui data yang sudah terkumpul, peneliti mereduksi data tersebut, dalam hal ini peneliti merangkum, memilih data yang pokok dan penting dan membuat kategori berdasarkan huruf besar, huruf kecil dan angka. Setelah data direduksi langkah selanjutnya *display* data (menyajikan data) dalam bentuk teks yang bersifat *naratif*, *grafik* dan *chart*. Data yang diperoleh dalam penelitian ini kemudian dianalisis dengan menghitung persentase skor yang dicapai siswa dalam tes secara keseluruhan. langkah terakhir yang dilakukan oleh peneliti adalah verifikasi atau membuat kesimpulan. Peneliti mengkategorikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan kriteria modifikasi Purwanto yang dikutip Huda (2013), seperti pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kategori Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Rentang	Kategori
86-100	Sangat Baik
76-85	Baik
60-75	Cukup
55-59	Kurang
Kurang dari 54	Sangat Kurang

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini berupa hasil pekerjaan siswa terhadap instrumen tes tentang kemampuan pemahaman matematis pada materi Aljabar. Deskripsi hasil penelitian secara deskriptif dipaparkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Jabaran Hasil Penelitian

Kategori Pemahaman Matematis	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Sangat Baik	2	25%
Baik	3	37,5%
Cukup	2	25%
Kurang	1	12,5%
Kurang Sekali	0	0
Jumlah	8	100%

Berdasarkan Tabel 3, kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yakni 25% siswa dikategorikan sangat baik dalam mengenal Bentuk Aljabar dan unsur-unsurnya, mengidentifikasi unsur-unsur Bentuk Aljabar dari operasi Bentuk Aljabar, menyelesaikan operasi Bentuk Aljabar pada masalah kontekstual. Selanjutnya, kategori baik dicapai oleh 37,5% siswa mampu mengenal Bentuk Aljabar dan unsur-unsurnya, mengidentifikasi unsur-unsur Bentuk Aljabar dari operasi Bentuk Aljabar, menyelesaikan operasi Bentuk Aljabar pada masalah kontekstual, walaupun jawabannya tidak lengkap. Kemudian terdapat 25% siswa mencapai kategori cukup mampu mengenal Bentuk Aljabar dan unsur-unsurnya walaupun ada jawaban yang salah, Mengidentifikasi unsur-unsur Bentuk Aljabar dari operasi Bentuk Aljabar, Menyelesaikan operasi Bentuk Aljabar pada masalah kontekstual penyelesaiannya kurang lengkap. Selanjutnya kategori kurang dicapai oleh 12,5% siswa yang mana siswa kurang paham dalam menyelesaikan Bentuk Aljabar dan unsur-unsurnya, mengidentifikasi unsur-unsur Bentuk Aljabar dari operasi Bentuk Aljabar, menyelesaikan operasi Bentuk Aljabar pada masalah kontekstual. Selanjutnya tidak ada siswa yang berkemampuan pemahaman matematis sangat kurang. Untuk memperdalam hasil penelitian, peneliti menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan delapan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang telah dipaparkan.

b. Pembahasan

Hasil pengerjaan siswa dijabarkan pada setiap butir soal berdasarkan kriteria konsep pemahaman matematis.

- 1) Coba sebutkan mana yang termasuk variabel, koefisien, konstanta dan ada berapa suku dari bentuk aljabar $6x^3 - xy^2 + 3x^2 + x - 7y + 8$

Pada soal nomor 1 indikator tes kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu mengenal bentuk aljabar dan unsur-unsurnya. Siswa diharapkan mampu menentukan variabel, koefisien, konstanta dan ada berapa suku dari bentuk aljabar. Contoh jawaban siswa terdapat pada Gambar 1.

1. → a. Variabel: x^3, xy^2, x^2, x, y
 koefisien: $6, -1, 3, 1, -7$
 konstanta: 8
 suku: $6x^3, -xy^2, 3x^2, x, -7y + 8$

Gambar 1. Jawaban Siswa Untuk Soal Nomor 1 Kriteria Sangat Baik

Siswa mampu menentukan dan menuliskan semua unsur-unsur yang diminta di soal yaitu variabel, konstanta, koefisien dan suku dari bentuk aljabar untuk nomor 1, jawaban siswa sudah betul. Selanjutnya Gambar 2 merupakan contoh jawaban siswa pada soal nomor 1 dengan kriteria baik.

JAWABAN.
 1. $6x^3 - xy^2 + 3x^2 + x - 7y + 8$ disebut suku
 $6, 3, 7 + 8$ disebut koefisien.
 $x + xy + x + x + y$ disebut Variabel. ✓

Gambar 2. Jawaban Siswa Untuk Soal Nomor 1 Kriteria Baik

Siswa mampu menentukan dan menuliskan unsur-unsurnya tetapi tidak semuanya. Siswa mampu menentukan suku banyak, koefisien, dan konstanta namun masih juga yang belum tepat yaitu di koefisien yang mana terdapat konstanta disana, dan untuk variabel pangkatnya tidak ada. Contoh jawaban soal nomor 1 pada kriteria cukup disajikan pada Gambar 3.

Jawab
 1. $6x^3 - xy^2 + 3x^2 + x - 7y + 8$
 $6x^3, 3x^2, 7y$ = koefisien dari x^3 = disebut suku
 $x, 8$ = koefisien
 1. a. $6x^3 - xy^2 + 3x^2 + x - 7y + 8$ = koefisien
 $x, -7y + 8$ = koefisien

Gambar 3. Jawaban Siswa Untuk Soal Nomor 1 Kriteria Cukup

Siswa mampu menentukan dan menuliskan unsur-unsurnya tetapi tidak semuanya. Siswa hanya mampu menentukan suku banyak dan koefisien saja, tapi masih juga yang belum tepat jawabannya yaitu di koefisien.

Berdasarkan jawaban pada soal nomor 1 beberapa siswa masih belum memahami konsep materi bentuk aljabar terutama dalam menentukan unsur-unsur bentuk aljabar, terlihat dari siswa yang memiliki nilai kategori cukup yaitu peserta didik hanya mampu menentukan suku banyak dan koefisien saja, tapi masih juga yang belum tepat jawabannya yaitu di koefisien. Kategori baik yaitu peserta didik mampu menentukan suku banyak,

koefisien, dan konstanta namun masih juga yang belum tepat. Hal ini sependapat hasil penelitian Irwitadia (2015) bahwa peserta didik kesulitan terhadap pengetahuan dasar materi bentuk aljabar, yaitu mengklasifikasikan koefisien, variabel, konstanta, dan suku bentuk aljabar.

2) Tentukan hasil pengurangan $(3s - 5r + 5p)$ dari $(7r - 2p - 5s)$

Pada soal nomor 2, indikator tes kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar dari operasi bentuk aljabar. Siswa diharapkan mampu menyelesaikan bentuk aljabar dari operasi bentuk aljabar. Perhatikan contoh jawaban siswa pada Gambar 4.

$$\begin{aligned}
 & 2. (3s - 5r + 5p) - (7r - 2p - 5s) \\
 & = (3s + 5s - 5r - 7r + 5p + 2p) \\
 & = 8s + (-12r) + 7p \\
 & = 8s - 12r + 7p
 \end{aligned}$$

Gambar 4. Jawaban Siswa Untuk Soal Nomor 2 Kriteria Sangat Baik

Siswa mampu menyelesaikan bentuk aljabar dari operasi bentuk aljabar, jawaban peserta didik sudah betul. Selanjutnya jawaban siswa pada soal nomor 1 dengan kriteria cukup disajikan pada Gambar 5 sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 & 2. (3s - 5r + 5p) - \\
 & (7r - 2p - 5s) \\
 & = 4r - 2p - 2s + 3p
 \end{aligned}$$

Gambar 5. Jawaban Siswa Untuk Soal Nomor 2 Kriteria Cukup

Siswa mampu menyelesaikan bentuk aljabar dari operasi bentuk aljabar, tetapi hasilnya salah karena peserta didik tidak memperhatikan tanda kurang yang diluar kurung. Apabila (-) ketemu (-) menjadi (+). Tetapi siswa mampu menyelesaikan operasi bentuk aljabar. Selanjutnya jawaban siswa pada soal nomor 2 dengan kriteria kurang disajikan pada Gambar 6 sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 & 2. (3s - 5r + 5p) \\
 & (7r - 2p - 5s) \\
 & = 4r - 3p + 0s
 \end{aligned}$$

Gambar 6. Jawaban Siswa Untuk Soal Nomor 2 Kriteria Kurang

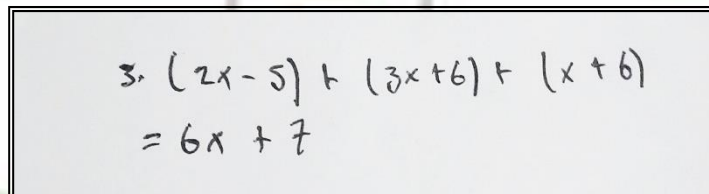
Siswa kurang mampu menyelesaikan bentuk aljabar dari operasi bentuk aljabar, karena siswa tidak mengoperasikan bentuk aljabar sesuai variabel yang sama (sejenis).

Berdasarkan jawaban pada nomor 2 diketahui bahwa keterampilan siswa dalam menyelesaikan konsep operasi bentuk aljabar masih rendah. Hal ini terlihat dari siswa yang

memiliki kategori kurang yaitu siswa kurang memahami makna negatif dan juga makna positif disetiap bilangan sehingga ketika menghitung operasi bentuk aljabar yang pindah ruas masih banyak siswa yang menjawabnya salah. Hasil kajian penelitian relevan dan saling keterkaitan dengan beberapa peneliti yang sudah melakukan penelitian. Penelitian Surati (2014) menyatakan bahwa hasil penelitiannya menunjukkan siswa cenderung kurang teliti dalam menyelesaikan soalnya, terdapat beberapa siswa yang melakukan kesalahan dan kurang memahami sifat penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

- 3) Sebuah segitiga memiliki ukuran panjang sisi terpendek $(2x - 5)$ cm dan panjang sisi terpanjang $(3x + 6)$ cm. Jika panjang sisi lainnya $(x + 6)$ cm, maka tentukan keliling segitiga tersebut?

Pada soal nomor 3, indikator tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yaitu menyelesaikan operasi bentuk aljabar pada masalah kontekstual. Siswa diharapkan mampu menyelesaikan operasi bentuk aljabar pada masalah kontekstual. Gambar 7 menyajikan contoh hasil jawaban.


$$\begin{aligned} 3. & (2x - 5) + (3x + 6) + (x + 6) \\ & = 6x + 7 \end{aligned}$$

Gambar 7. Jawaban siswa untuk soal nomor 2 kriteria baik

Siswa mampu menyelesaikan operasi bentuk aljabar pada masalah kontekstual, tetapi siswa tidak menjelaskan rumus dari keliling segitiga, disini siswa langsung melakukan operasi bentuk aljabar.

Jawaban pada soal nomor 3 menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan yaitu kurang teliti dan sering lupa memasukkan rumus dalam mengerjakan soal. Pendapat ini diperkuat oleh hasil penelitian Irfan & Sugiman (2014) yaitu siswa sering mengalami kekurangketelitian, sehingga terkecoh dan lupa dalam langkah-langkah dalam menyelesaikan soal.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII salah satu MTs di Tanah Kampung dalam menyelesaikan soal aljabar, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa sudah cukup baik, 25% siswa dikategorikan sangat baik mampu memperkirakan jawaban dan proses solusi, menyusun pembuktian langsung, serta mampu menarik kesimpulan logis sesuai dengan penalaran terhadap penyelesaian soal bentuk aljabar. Selanjutnya, kategori baik dicapai oleh 37,5% siswa, mampu memperkirakan jawaban dan proses solusi namun kurang lengkap,

menyusun pembuktian langsung, dan menarik kesimpulan logis dari penyelesaian soal bentuk aljabar. Kemudian terdapat 25% siswa mencapai kategori cukup mampu memperkirakan jawaban dan proses solusi namun kurang benar dan kurang lengkap, tidak mampu menyelesaikan pembuktian langsung, dan tidak dapat menarik kesimpulan logis karena penyelesaiannya kurang lengkap. Selanjutnya kategori kurang dicapai oleh 12,5% siswa kurang memperkirakan jawaban dan proses solusi, menyusun pembuktian langsung, dan menarik kesimpulan logis dari penyelesaian soal bentuk aljabar. Selanjutnya tidak ada siswa yang berkemampuan pemahaman konsep matematis sangat kurang.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada MTs Tanah Kampung terutama kelas VIII yang telah bersedia menjadi responden dalam kemampuan pemahaman konsep matematis ini dalam materi Bentuk Aljabar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdur R. A. (2016). *Matematika Kelas VII Pada Sekolah Menengah/ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Afhami, A. H. (2022). Aplikasi Geogebra Classic terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Materi Transformasi Geometri. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 449-460.
- Afriansyah, E. A. (2022). Peran RME terhadap Miskonsepsi Siswa MTs pada Materi Bangun Datar Segi Empat. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), 359-368.
- Aledya, V. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa. *May*, 0-7.
- Annajmi. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa SMP Melalui Metode Penemuan Terbimbing Berbantu Software Geogebra. *Jurnal Mathematics Education and Science*, 2(1), 1-10.
- Basrowi, S. (2008). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rineka Cipta, 12(1), 128-215.
- Firdaus, D. A., & Afriansyah, E. A. (2016). Pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individually untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa sekolah menengah pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 2(1), 104-122.
- Fitri, D. Y., Aima, Z., & Muhlisin, M. (2017). Pengaruh Penerapan Teknik Spotlight terhadap Pemahaman Konsep Matematis Sisiwa Kelas VIII SMPN 1 Batang Anai Padang Pariaman. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 247-254.
- Hendriana, H, Rohaeti E. E, & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*. Bandung: Refika Aditama.

- Hidayat, P. A., & Nuraeni, R. (2022). Kemampuan pemahaman matematis siswa smp pada materi perpangkatan dan bentuk akar secara daring pada masa pandemi covid-19 di desa jayaraga. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 1(2), 183-192.
- Hidayati, F. (2010). *Kajian Kesulitan Belajar Siswa Dalam Mempelajari Aljabar*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hidayatuloh, A., & Sumartini, T. S. (2022). Kemampuan komunikasi matematis siswa smp pada materi segiempat. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 1(2), 213-220.
- Huda, M. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Irfan, M., & Sugiman. (2014). Analisis Kesulitan Matematika Siswa SMA/MA dalam Menyelesaikan Soal Setara UN Di Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Riset Matematika*, 1(1), 22-34.
- Irwitadia, H. (2015). Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP Negeri 1 Banda Aceh Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Peluang*, 4(1).
- Kartika, Y. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII Smp Pada Materi Bentuk Aljabar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(58), 777—785.
- Lisnani, & Pranoto, Y. H. (2020). Peningkatan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat Melalui Cerita Si Unyil Berbasis ICT. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 215-226.
- Luritawaty, I. P. (2018). Pembelajaran Take and Give Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 179-188.
- Pebrianti, W., & Puspitasari, N. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Perbedaan Gender Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 2(1), 55-70.
- Mahardika, D. A., Gumilar, A. C., & Retnaningrum, E. (2022). Model Pembelajaran Somatic, Auditory, Visual, Intellectual untuk Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMK. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 483-494.
- Nasution, E. Y. P. (2016). Analisis terhadap Disposisi Matematis Siswa SMK pada Pembelajaran Matematika. *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 4(1), 77-95.
- Nasution, E. Y. P., Gunawan, R. G., & Yulia, P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 7(2), 163-176.
- Nissa, I. C., Febrilia, B. R. A., & Pangga, D. (2023). Uji keterbacaan buku ajar matematika dasar untuk mahasiswa program studi pendidikan fisika. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 2(1), 1-8.
- Novianti, N., & Pratama, F. W. (2022). Tingkat Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Pola Bilangan Berdasarkan Teori APOS. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 237-246.

- Nuraeni, Y., & Afriansyah, E. A. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(2), 85-94.
- Nuria, R. S. (2022). Global Learning terhadap Pemahaman Matematika Kelas VIII Materi Teorema Pythagoras. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 429-438.
- Sarumaha, Y. A., & Kurniasih, A. (2022). Pemanfaatan Alat Peraga untuk Melatih Pemahaman Peserta Didik terhadap Operasi Aljabar. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 369-380.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Surati. (2014). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematic Education Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa MTsN Model Palu Timur pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Berbentuk Aljabar. *Jurnal Pendidikan Matematika Tadulako*, 1(2), 119-132.
- Yani, V. P., Haryono, Y., & Lovia, L. (2022). Hubungan Pemahaman Konsep Matematis dengan Kemandirian Belajar Siswa pada Kelas VIII SMP. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 439-448.
- Yuliyani, R. (2016). Pembelajaran Matematika Realistik Pada Materi Operasi Aljabar Di Kelas VII MTs Daaruss'adah Ciganjur Jakarta Selatan. *Jurnal Formatif*, 6(3), 256-265.

BIOGRAFI PENULIS

	<p>Amanda Putri Lahir di Desa Permanti, pada tanggal 30 Desember 2001. Studi S1 Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri Kerinci.</p>
	<p>Eline Yanty Putri Nasution, M.Pd. Dosen pengajar di Program Studi Tadris Matematika, Institut Agama Islam Negeri Kerinci.</p>