

ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMP KELAS VII PADA MATERI BENTUK ALJABAR

Sri Wahyu Purwaningsih*¹, Rina Marlina²

^{1,2} Universitas Singaperbangsa Karawang, Jl. HS. Ronggo Waluyo, TelukJambe Timur, Karawang,
Jawa Barat, Indonesia

*1710631050168@student.unsika.ac.id

Diterima: 5 Desember, 2021; Disetujui: 10 Mei, 2022

Abstract

This study aims to observe students' ability to understand the concept of algebraic forms and solve algebraic form problem solving. This research was carried out with the aim of describing the ability to understand students' mathematical concepts in algebraic form material for seventh grade students at SMP Negeri 4 Tambun Utara Bekasi. This research uses descriptive qualitative method. The data collection technique used in this study is a test of the ability to understand mathematical concepts as many as 8 items and documentation. The subjects in this study were seventh grade junior high school students with a total of 20 students as respondents. The data from the research results are based on each category of concept understanding ability, for the high category the percentage is 15%, the medium category is 65%, and the low category is 20%. It was concluded that the students' ability to understand mathematical concepts varied and the majority were in the sufficient category.

Keywords: Understanding of mathematical concepts, algebraic form

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengamati kemampuan siswa dalam memahami konsep bentuk aljabar dan menyelesaikan pemecahan masalah bentuk aljabar. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi bentuk aljabar pada siswa kelas VII di SMP Negeri 4 Tambun Utara Bekasi. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis sebanyak 8 butir soal dan dokumentasi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMP kelas VII dengan jumlah responden sebanyak 20 siswa. Data dari hasil penelitian berdasarkan masing-masing kategori kemampuan pemahaman konsep, untuk kategori tinggi mendapatkan persentase sebesar 15%, kategori sedang sebesar 65%, dan kategori rendah sebesar 20%. Maka disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa bermacam-macam dan mayoritas berada pada kategori cukup.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep Matematis, Bentuk Aljabar

How to cite: Purwaningsih, S. W., & Marlina, R. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Bentuk Aljabar. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5 (3), 639-648.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang mengharuskan siswa untuk mempelajari suatu pola tertentu yang kemudian didalamnya siswa dapat mengembangkan pengamatannya

tentang simbol objek dan pengkodean representasi yang abstrak di dalam pengetahuannya (Zulfahrani, 2018). berdasarkan peraturan yang ditetapkan oleh Menteri Pendidikan Nasional yaitu Permendiknas No. 22 Tahun 2006 yang berisi tentang peraturan standar isi untuk satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, di dalam peraturan tersebut terdapat suatu tujuan dari mata pelajaran matematika yaitu siswa diharuskan memiliki kemampuan dalam memahami konsep suatu matematika dengan menjelaskan keterkaitan dari antar konsep dan mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam suatu pemecahan masalah (Depdiknas, 2006).

Maka dari itu dalam kegiatan pembelajaran matematika, siswa tidak hanya harus mahir dalam hafal-menghafal rumus atau hitung menghitung angka saja, namun kemampuan dasar matematika lain wajib dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal matematika salah satunya adalah kemampuan pemahaman konsep matematika. Hal ini didukung oleh pernyataan bahwa Matematika adalah mata pelajaran yang di dalam kegiatan pembelajarannya sangat perlu membutuhkan tingkat pemahaman yang tinggi dan tidak hanya hafalan saja (Sholekah et al., 2017).

Disamping itu matematika juga sangat berkaitan dengan ide, gagasan logis dan konsep yang abstrak yang tersusun secara hierarki dan saling berhubungan dari yang paling dasar hingga ke paling kompleks (Resta & Munawaroh, 2018). Maka dari itu, kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan awal yang harus dimiliki dan dikuasai siswa sebelum siswa menghadapi kemampuan matematis yang lain karena kemampuan matematis satu dengan yang lainnya saling berkaitan dan berkelanjutan, namun untuk menyatakan siswa tersebut dapat memahami dan menguasai konsep matematika, siswa diharuskan mampu mencapai dari indikator pemahaman konsep, menurut peraturan Dirjen Disdikmen Depdiknas No 506/C/PP/2004 tanggal 11 November 2004, indikator dari pemahaman konsep matematika tersebut adalah 1) menyatakan ulang sebuah konsep, 2) mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya, 3) memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, 4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, 5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, 6) menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, 7) mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah (Dikdasmen, 2004).

Akan tetapi berdasarkan fakta yang didapat dari hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di lokasi penelitian, tentang pemahaman konsep yang dimiliki siswa khususnya pada materi bentuk aljabar menyatakan bahwa pada saat siswa diberikan suatu soal bentuk aljabar yang berbeda dari contoh soal yang diberikan atau dijelaskan guru sebelumnya, siswa tersebut merasa kesulitan untuk menyelesaikan soal yang diberikan, di karenakan siswa lebih mengandalkan kemampuan hafalan rumusnya saja tetapi kurang bisa dalam mengaitkan rumus tersebut ke dalam berbagai konsep penyelesaian soal. Maka dapat disimpulkan oleh peneliti bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bentuk aljabar masih tergolong rendah. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki siswa masih belum maksimal.

Selain itu bukti dari rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa juga diperkuat dari hasil penelitian Yani et al. (2019) bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa di salah satu sekolah menengah pertama (SMP) diperoleh hasil yaitu siswa berkemampuan sedang dan rendah masih kurang pemahaman matematisnya, sedangkan siswa berkemampuan tinggi sudah cukup baik dalam pemahaman matematisnya dan berdasarkan hasil wawancara menunjukkan

bahwa siswa mengalami kesulitan dalam mengaitkan berbagai konsep karena tidak memahami konsep dari materi yang di jelaskan dan hanya menghafal rumusnya saja.

Maka dari itu berdasarkan uraian masalah yang telah di paparkan, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi bentuk aljabar. Selanjutnya batasan masalah pada penelitian ini adalah dengan memfokuskan pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII pada materi bentuk aljabar di SMP Negeri 4 Tambun Utara. Sedangkan tujuan dari diadakannya penelitian yaitu untuk melihat dan mengetahui seberapa jauh kemampuan pemahaman konsep siswa di dalam pembelajaran matematika dan menyelesaikan soal matematika khususnya pada materi bentuk aljabar di SMP Negeri 4 Tambun Utara dan manfaat dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan sebagai referensi tambahan untuk peneliti selanjutnya dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman matematis pada siswa SMP.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tingkat SMP. Penelitian ini dilaksanakan disalah satu SMP Negeri yang ada di kabupaten Bekasi dan dilaksanakan pada semester ganjil pada tahun ajaran 2020/2021. Materi yang di gunakan dalam penelitian ini adalah bentuk aljabar. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII sebanyak 20 responden.

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah dengan menggunakan tes, dengan intrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah intrumen tes kemampuan pemahaman konsep sebanyak 8 butir uraian. Dari soal kemampuan pemahaman konsep yang telah dikerjakan oleh siswa, selanjutnya peneliti memeriksa hasil pekerjaan siswa dan kemudian memberikan skor. Selanjutnya skor yang diperoleh siswa tersebut akan dihitung dengan perhitungan data skor pemahaman konsep matematis siswa menurut Putra et al. (2018) dengan perhitungan rumus sebagai berikut:

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

Selanjutnya dari skor masing-masing siswa yang telah dihitung kemudian di cari nilai rata-rata/*mean* dan simpangan baku/ standar deviasi dan kemudian skor yang didapat masing-masing siswa di kategorikan kedalam kategori tinggi, sedang, dan rendah dengan menggunakan pengkategorian Arikunto (2012) yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Pengkategorian Kemampuan Matematis

No.	Kategori	Rentang Nilai
1	Tinggi	$x \geq \text{Mean} + SD$
2	Sedang	$\text{Mean} - SD < x < \text{Mean} + SD$
3	Rendah	$x \leq \text{Mean} - SD$

Jawaban dari soal kemampuan pemahaman konsep matematis materi bentuk aljabar yang telah dikerjakan siswa selanjutnya akan dianalisis dan dideskripsikan sesuai dengan indikator dari kemampuan pemahaman konsep matematis. Setelah jawaban dianalisis kemudian akan ambil kesimpulan berdasarkan hasil tes.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengumpulan data yang diperoleh adalah data berupa nilai siswa pada indikator kemampuan pemahaman konsep matematis dalam mengerjakan soal-soal tes uraian pada materi yang diberikan yaitu bentuk aljabar. Berdasarkan hasil penelitian dari jawaban siswa dapat diperoleh data jumlah peserta didik, nilai rata-rata siswa, nilai maksimum, nilai minimum dan standar deviasi yang di sajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Rata-rata, Nilai Maksimum, Nilai Minimum dan Standar Deviasi

N	Min	Maks	Mean	Std.Dev
20	7,0	26,0	15,2	6,9

Berdasarkan hasil data pada tabel 2 menunjukkan bahwa hasil dari data kemampuan pemahaman konsep matematis pada siswa kelas VII dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang dan diperoleh nilai rata-rata yaitu 15,2 dan standar deviasi yaitu 6,9. Untuk data nilai minimum yang diperoleh siswa yaitu 7,0 dan nilai maksimum yang di peroleh siswa yaitu 26,0.

Selanjutnya untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep matematis dari masing-masing siswa, peneliti mengelompokkan kemampuan siswa dari hasil skor yang didapat tersebut kedalam pengkategorian skor tinggi, skor sedang dan skor rendah yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria Pengkategorian Siswa Pada Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

TKM	Kriteria Nilai	N	%
Tinggi	$x \geq 22,1$	3	15%
Sedang	$8,3 < x < 22,1$	13	65%
Rendah	$x \leq 8,3$	4	20%

Keterangan:

TKM : Tingkat Kemampuan Matematis

N : Jumlah Siswa

x : Skor Nilai Siswa

% : Persentase Pengkategorian Siswa

Berdasarkan hasil data pada tabel 3 menunjukkan bahwa hasil dari pengkategorian siswa pada kemampuan pemahaman konsep matematis terlihat bahwa siswa yang masuk kedalam kategori tinggi ada sebanyak 3 orang dengan persentase sebesar 15%, selanjutnya siswa yang masuk kedalam kategori sedang ada sebanyak 13 orang dengan persentase sebesar 65% dan untuk siswa yang masuk kedalam kategori rendah ada sebanyak 4 orang dengan persentase sebesar 20%.

Berdasarkan dari indikator sebelumnya, siswa dapat dikatakan menguasai dan memahami konsep matematis jika siswa tersebut mampu mencapai indikator pemahaman konsep dan dalam menjawab soal sudah tidak ada lagi ditemukannya kesalahan. Selanjutnya untuk mengetahui banyaknya siswa yang sudah dapat menguasai dan memahami konsep matematis dapat dilihat dari tabel indikator kemampuan pemahaman konsep yang di tetapkan Dikdasmen (2004) sebagai berikut:

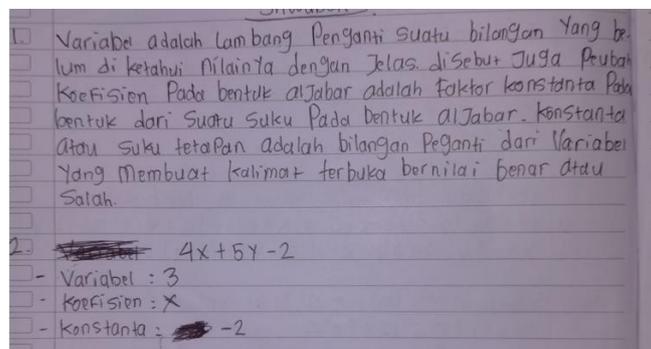
Tabel 4. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

No soal.	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	Mencapai Indikator Jumlah Siswa	Persentase
1, 2	Menyatakan ulang sebuah konsep.	3	15%
3	Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.	5	25%
4	Memberikan contoh dan bukan contoh	1	5%
5	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	7	35%
6	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep	8	40%
7	Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	6	30%
8	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	6	30%

Berdasarkan hasil data pada tabel 4, terlihat dari masing-masing indikator kemampuan pemahaman konsep matematis, hanya terdapat beberapa peserta didik saja yang mampu menguasai dari indikator tersebut. Pada indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang kelima yaitu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep merupakan indikator paling terbanyak yang dapat dikuasai oleh siswa, terlihat pada tabel jumlah siswa yang mencapai indikator ini berjumlah 8 dan dengan persentase pencapaian sebesar 40%. Sedangkan pada indikator ketiga yaitu memberikan contoh dan bukan contoh merupakan indikator paling sedikit yang dapat dikuasai oleh siswa, terlihat pada tabel jumlah siswa yang mampu mencapai indikator ini hanya berjumlah 1 orang dan dengan persentase pencapaian sebesar 5%. Sehingga dapat dilihat dari jumlah siswa dan persentase pencapaian indikator bahwa sebagian besar kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki oleh siswa kelas VII ini masih tergolong rendah. Hal ini di karenakan masih banyak siswa yang belum mampu mencapai nilai skor maksimal pada setiap indikator pemahaman konsep matematis.

Pembahasan

Berdasarkan hasil dari analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 4 Tambun Utara dalam menyelesaikan soal paad materi bentuk aljabar mayoritas persentase berada pada kategori sedang, kemudian dilanjut berturut-turut pada kategori rendah dan tinggi. Berikut ini di sajikan penjelasan mengenai hasil tes kemampuan pemahaman konsep siswa pada setiap butir soal kemampuan pemahaman konsep matematis:



Gambar 1. Jawaban siswa nomor 1 dan 2

Hasil dari pengerjaan siswa pada soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada soal nomor 1 dan 2 dengan indikator menyatakan ulang sebuah konsep. Berdasarkan gambar 1, pada butir soal nomor 1 terlihat siswa sudah benar dalam menjelaskan apa pengertian dari variable, koefisien, dan konstanta. Lalu untuk butir soal nomor 2 siswa tersebut sudah benar dalam menentukan konstanta yaitu adalah -2, akan tetapi untuk variabel dan koefisien siswa tersebut masih salah dalam menentukannya, jawaban yang seharusnya untuk variabel yaitu x dan y , namun siswa tersebut menentukan variabel dengan banyaknya suku yang terdapat pada bentuk aljabar tersebut yaitu 3. Lalu untuk menentukan koefisien, siswa tersebut keliru dalam menentukannya, yang dimana jawaban sebenarnya adalah 4 dan 5, namun siswa tersebut menjawab x , yang seharusnya x tersebut adalah variabel. Maka terlihat bahwa siswa masih belum mampu dalam menyatakan ulang sebuah konsep. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu siswa mengalami kesulitan dan kesalahan dalam menentukan variabel, koefisien dan konstanta (Aditya Cahyani & Sutriyono, 2018).

3	$2x+3+5x-6$
	$=2x+5x-6+3$
	$=8x-5$

Gambar 2. Jawaban siswa nomor 3

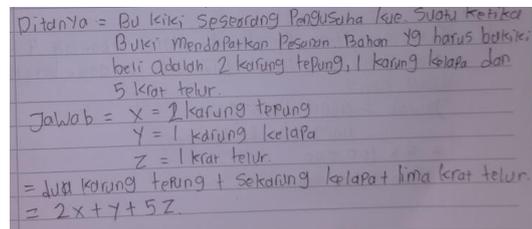
Hasil dari pengerjaan siswa pada soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada soal nomor 3 dengan indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Berdasarkan gambar 2, pada butir soal nomor 3 terlihat siswa sudah hampir benar dalam menyelesaikan soal tersebut, Langkah pertama yang dilakukan siswa tersebut sudah tepat untuk mengelompokkan yang mana variabel dan konstanta, namun pada saat perhitungan masih terdapat sedikit kesalahan pada jawaban dari siswa tersebut, yaitu tidak sesuai dengan langkah dari perhitungan yang dikerjakan, sebelumnya siswa tersebut sudah mengelompokkan angka yang terdapat variabel yaitu $2x + 5x$ yang dimana hasil yang seharusnya adalah $7x$ namun jawaban siswa tersebut yaitu $8x$ dan hal ini juga terjadi pada perhitungan konstanta yang terdapat pada soal, yang dimana siswa tersebut sudah benar dalam mengelompokkan konstanta yaitu $-6 + 3$ yang dimana hasil yang seharusnya yaitu -3 , namun siswa tersebut menuliskan hasil dari perhitungan konstanta tersebut adalah -5 , hal ini dapat terjadi karena kesalahan tanda operasi pada perhitungan yang dilakukan siswa tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian Herawati & Kadarisma (2021) yaitu siswa mengalami kesalahan dalam penggunaan tanda dan kurang teliti dalam perhitungan sehingga berpengaruh dalam hasil jawaban yang didapat siswa.

<p>4. Diantara permasalahan yang disajikan berikut, tentukan yang mana permasalahan yang dapat disajikan dalam bentuk aljabar dan yang tidak dapat disajikan dalam bentuk aljabar. Dan berikan alasanmu!</p> <p>a. Sebuah kolam berbentuk persegi panjang, diketahui panjang kolam tersebut adalah $2x - 5$, dan lebar kolam tersebut $x + 2$, jika keliling kolam tersebut dinyatakan dalam x maka kelingnya adalah $6x - 6$.</p> <p>b. Sari memiliki 20 buah permen, jumlah permen satria $\frac{3}{4}$ dari permen sari dan permen Dina 2 kali permen satria. Jadi total permen Sari, Satria, dan Dina adalah 75 buah.</p>	<p>4. a. $p = 2x - 5$ $l = x + 2$ $k = 6x - 6$</p> <p>$2(2x-5) + 2(x+2)$</p> <p>$2(2x-5+x+2) = 6x-6$ $2(3x-3) = 6x-6$ $6x-6 = 6x-6$</p> <p>Bisa karena dua p & l seran dikehului keliling + rumusnya</p> <p>b. Tidak bisa karena permasalahan disini diselesaikan menggunakan perkalian</p>
--	---

Gambar 3. Jawaban siswa nomor 4

Hasil dari pengerjaan siswa pada soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada soal nomor 4 dengan indikator Memberikan contoh dan bukan contoh. Berdasarkan gambar 3, pada butir soal nomor 4 terlihat siswa sudah benar dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa tersebut

sudah benar dalam membedakan yang mana contoh dari bentuk aljabar dan bukan contoh bentuk aljabar, namun pada penjelasan sub soal a yang di berikan siswa tersebut pada jawaban yang merupakan contoh dari bentuk aljabar, siswa tersebut masih belum tepat dalam memberikan penjelasan, yang seharusnya jawaban yang lebih tepat yaitu karena terdapat variabel x , yang dimana variabel merupakan ciri yang terdapat pada bentuk aljabar.

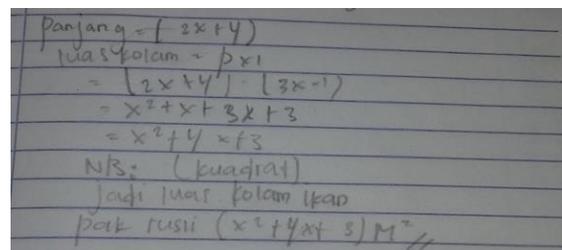


Ditanya = Bu Kiki, seseorang Pengusaha kue. Suatu ketika Bu Kiki Mendapatkan Pesanan Bahan yg harus dibeli, beli adalah 2 karung tepung, 1 karung kelapa dan 5 krat telur.

Jawab = $x = 2$ karung tepung
 $y = 1$ karung kelapa
 $z = 1$ krat telur
 = dua karung tepung + sekantung kelapa + lima krat telur
 $= 2x + y + 5z$

Gambar 4. Jawaban siswa nomor 5

Hasil dari pengerjaan siswa pada soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada soal nomor 5 dengan indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Berdasarkan gambar 4, pada butir soal nomor 5 terlihat siswa sudah benar dalam menyelesaikan soal tersebut sesuai dengan perintah yang tertulis, siswa tersebut sudah bisa dalam menuliskan jumlah suatu benda kedalam bentuk aljabar, namun pemilihan huruf atau variabel yang akan di gunakan sebagai pengganti dari jenis benda, masih menggunakan atau memilih variabel x , y dan z , sedangkan di dalam bentuk aljabar semua huruf alfabet bisa di gunakan sebagai variabel. Hal ini sejalan dengan pendapat dari penelitian Ariningtyas et al. (2021) yaitu siswa kurang memahami symbol dalam bentuk aljabar, dan hanya berfokuskan bahwa variabel pada bentuk aljabar adalah x , y dan z .



Panjang = $(2x + 4)$
 Luas kolam = px
 $= (2x + 4) * (3x - 1)$
 $= 2x^2 + 4x + 3x - 4$
 $= 2x^2 + 7x - 4$
 NTS: (kuadrat)
 jadi luas kolam ikan per rusuk $(2x^2 + 7x - 4) M^2$

Gambar 5. Jawaban siswa nomor 6

Hasil dari pengerjaan siswa pada soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada soal nomor 6 dengan indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep. Berdasarkan gambar 5. Pada butir soal nomor 6, terlihat bahwa siswa sudah hampir benar dalam menyelesaikan permasalahan yang di berikan, yaitu siswa tersebut sudah benar dalam mengidentifikasi dan menggunakan syarat untuk menyelesaikan permasalahan yang di maksud, yaitu dengan menggunakan syarat mencari luas dari suatu bangun datar persegi Panjang. Langkah pertama yang dilakukan siswa tersebut sudah benar yaitu mengelompokkan bentuk aljabar yang termasuk Panjang dan bentuk aljabar yang termasuk lebar. Namun pada hasil jawaban akhir siswa tersebut salah, terlihat bahwa siswa tersebut tidak mengetahui bagaimana cara prosedur mengalikan bentuk aljabar, dan asal dalam menuliskan jawaban dari permasalahan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Hasibuan (2015) yaitu kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari materi bentuk aljabar salah satunya adalah kesulitan pada operasi hitung perkalian bentuk aljabar.

$P \times l =$
 $p = (x-1) \text{ cm}$
 $l = (4x-2) \text{ cm}$
 15×8
 $= 120$

Gambar 6. Jawaban siswa nomor 7

Hasil dari pengerjaan siswa pada soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada soal nomor 7 dengan indikator menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu. Berdasarkan gambar 6, pada butir soal nomor 7. Terlihat dari hasil jawaban siswa, sama halnya dengan jawaban nomor 6, siswa tersebut sudah benar dan tepat dalam mengelompokkan bentuk aljabar pada Panjang dan lebar, namun pada hasil jawaban siswa, siswa tersebut tidak mengetahui bagaimana cara prosedur mengalikan bentuk aljabar, dan asal dalam menuliskan jawaban dari permasalahan yang di tanyakan. Siswa tersebut asal menuliskan angka untuk di jadikan Panjang dan lebar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Hasibuan (2015) yaitu kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari materi bentuk aljabar salah satunya adalah kesulitan pada operasi hitung perkalian bentuk aljabar.

Ditanya = Nina mempunyai uang sebanyak 4 kali uang
 Tika. Jika uang Nina adalah Rp. 100.000, berapa
 uang Tika?
 Jawab = uang tika 4 kali
 uang nina Rp. 100.000
 $= 4 \times 100.000$
 $= 400 \text{ uang tika.}$

Gambar 7. Jawaban siswa nomor 8

Hasil dari pengerjaan siswa pada soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada soal nomor 8 dengan indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah. Berdasarkan gambar 7, pada butir soal nomor 8. Terlihat hasil dari jawaban siswa, siswa tersebut keliru dalam menentukan prosedur penyelesaian untuk permasalahan yang diberikan. Siswa tersebut kurang teliti dalam menyelesaikan permasalahan, yang dimana operasi perhitungan yang yang seharusnya digunakan adalah pembagian dan jawaban yang seharusnya adalah $4t = 100.000$ dan $t = \frac{100.000}{4} = 25.000$. Hal ini di karenakan siswa tersebut tidak memahami dengan benar maksud dari permasalahan yang di berikan. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Farida (2015) yaitu siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan permasalahan di karenakan siswa tidak memperhatikan apa yang ditanyakan dan di maksud di dalam soal.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII di SMP Negeri 4 Tambun Utara memperoleh hasil yaitu pada materi bentuk aljabar mayoritas termasuk kedalam kategori sedang dan rendah. Di buktikan dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yaitu siswa kurang memahami unsur-unsur bentuk aljabar, operasi hitung yang ada di dalam bentuk aljabar seperti perkalian, pembagian penjumlahan dan pengurangan, masih kurang bisa dalam menyelesaikan bentuk aljabar dalam berbagai bentuk representasi soal. Dan berdasarkan dari masing-masing indikator masih banyak indikator pemahaman konsep yang masih belum dapat di kuasai oleh

siswa secara maksimal. Maka dari itu untuk mengatasi hal tersebut diharapkan adanya inovasi terbaru seperti model pembelajaran yang lebih inovatif dengan tujuan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya Cahyani, C., & Sutriyono, S. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar Bagi Siswa Kelas VII SMP Kristen 2 Salatiga. *JTAM | Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 2(1), 26. <https://doi.org/10.31764/jtam.v2i1.257>
- Arikunto, S. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ariningtyas, P., Subanji, S., & Parta, I. N. (2021). Analisis Pemahaman Operasi Bentuk Aljabar Siswa SMP Berdasarkan Level Kecerdasan Emosional. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2499–2509. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.891>
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Sekolah Menengah Atas*. Depdiknas.
- Dikdasmen, D. (2004). *Peraturan No 506/C/PP/2004 Tanggal 11 November Tentang Penilaian Perkembangan Anak Didik di SMP*.
- Farida, N. (2015). Analisis Kesalahan Siswa Smp Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika. *Jurnal Aksioma*, 4(2), 2015. <http://weekly.cnbnews.com/news/article.html?no=124000>
- Hasibuan, I. (2015). Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP Negeri 1 Banda Aceh Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Peluang*, 4(1), 5–11.
- Herawati, E., & Kadarisma, G. (2021). Analisis Kesulitan Siswa SMP Kelas VII Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Aljabar. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(2), 355–364. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i2.355-364>
- Putra, H. D., Setiawan, H., Nurdianti, D., Retta, I., & Desi, A. (2018). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Di Bandung Barat. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(1). <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2981>
- Resta, E. L., & Munawaroh. (2018). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Pada Materi Segiempat. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(1), 1710–1718.
- Sholekah, L. M., Anggreini, D., & Waluyo, A. (2017). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau Dari Koneksi Matematis Materi Limit Fungsi. *WACANA AKADEMIKA*., 1(2), 151–164. <https://doi.org/10.30738/wa.v1i2.1413>
- Yani, C. F., Roza, Y., Murni, A., & Daim, Z. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 203–214.
- Zulfahrani, D. (2018). *Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa yang Diajar Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match dan Tipe Numbered Heads Together (NHT) Pada Materi Aljabar Di kelas VII Mts AL-WASLIYAH KOLAM T.P 2017/2018* [Universitas Islam Negeri Sumatera Utara]. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001><http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055><https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006><https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.04.024><https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.127252><http://dx.doi.org/10.1016/j.matlet.2019.04.024>

