

## KARAKTERISTIK KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VII MTS

Haniyah Nur Saadah<sup>1</sup>, Harry Dwi Putra<sup>2</sup>, Aflich Yusnita Fitrianna<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Indonesia

<sup>1</sup>hanyahnursaadah@gmail.com, <sup>2</sup>harrydp@ikipsiliwangi.ac.id, <sup>3</sup>aflichyf@ikipsiliwangi.ac.id

### ARTICLE INFO

#### Article History

Received Apr 12, 2023

Revised Jul 3, 2023

Accepted Jul 26, 2023

#### Keywords:

Concept Understanding

Ability;

Characteristics

### ABSTRACT

*One of the goals of learning mathematics is that students can demonstrate an accurate conceptual understanding of problem solving. The research was conducted at one of the MTs in West Bandung Regency. The purpose of this study was to determine the MTs students' understanding of mathematical concepts in fractional material using a qualitative descriptive method. Data collection techniques are conducting written tests, interviews and documentation on class VII students. The written test uses questions that are in accordance with the understanding of mathematical concepts. The characteristics of students' ability to understand mathematical concepts were categorized into 3, namely students who answered correctly (SMT) as many as 5 people (33.3%) on the indicator Presenting models and non-model objects of a concept and expressing concepts in various forms of mathematical descriptions, students who answered incorrectly (SKT) as many as 7 people (46.7%) on the indicator restating objects against a concept and categorizing objects according to their nature according to the concept, and students who did not answer as many as 3 people (20%) on indicators applying a concept or algorithm in problem solving.*

#### Corresponding Author:

Haniyah Nur Saadah,

IKIP Siliwangi

Cimahi, Indonesia

hanyahnursaadah@gmail.com

Tujuan Pembelajaran matematika salah satunya adalah siswa dapat menunjukkan pemahaman konsep akurat terhadap pemecahan masalah. Penelitian dilakukan di salah satu MTs yang ada di Kabupaten Bandung Barat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pemahaman konsep matematis siswa MTs pada materi pecahan dengan menggunakan metode Deskriptif Kualitatif. Teknik pengumpulan data yaitu melakukan test tertulis, wawancara dan dokumentasi pada siswa kelas VII. Tes tertulis menggunakan soal yang sesuai dengan pemahaman konsep matematis. Karakteristik kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dikategorikan menjadi 3 yaitu siswa yang menjawab dengan tepat (SMT) sebanyak 5 orang (33,3%) pada indikator Menyajikan model dan non-model objek dari suatu konsep serta mengutarakan konsep dalam berbagai bentuk uraian matematis, siswa yang menjawab kurang tepat (SKT) sebanyak 7 orang (46,7%) pada indikator menyatakan kembali objek terhadap suatu konsep dan mengategorikan objek menurut sifatnya sesuai konsep, dan siswa yang tidak menjawab sebanyak 3 orang (20%) pada indikator menerapkan sebuah konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

### How to cite:

Saadah, H. N., Putra, H. D., & Fitrianna, A. Y. (2023). Karakteristik kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII MTs. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6 (6), 2257-2268.

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran wajib bagi siswa, karena siswa mampu berpikir logis, analitis, sistematis, dan kritis (Mulyati & Evendi, 2020). Matematika juga menjadi bagian paling penting dalam ilmu pengetahuan (Aripin & Purwasih, 2017). Salah satu yang harus diketahui dalam pembelajaran matematika yaitu tujuan pembelajaran matematika yang menurut Wardhani (Yulianty, 2019) yaitu a) siswa diharapkan mengetahui konsep, menjelaskan, menerapkan algoritma dengan tepat dalam memecahkan masalah, b) siswa diharapkan dapat menggunakan model atau sifat penalaran, memanipulasi dalam membuat kesimpulan, memaparkan ide dalam pernyataan matematika, c) siswa diharapkan dapat menemukan masalah dengan memahami masalah serta merancang modul matematika, menyelesaikan model ataupun solusi yang ditemukan, d) siswa diharapkan dapat mengemukakan ide atau gagasan dengan penyajian data matematika dalam memperjelas masalah, e) siswa diharapkan dapat menghargai fungsi matematika dalam kehidupan. Berdasarkan pernyataan Wardhani (Yulianty, 2019) tersebut salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu siswa dapat memahami konsep matematika, dengan menjelaskan keterkaitan antar konsep yang akurat dalam pemecahan masalah.

Salah satu kemampuan yang perlu dikuasai siswa dalam pembelajaran adalah kemampuan pemahaman. Konsep yang tidak berupa hapalan, namun dapat dipahami oleh pemikiran siswa, sehingga siswa dapat menerapkan konsep-konsep tersebut dalam situasi lainnya. Salah satu tujuan yang akan diajarkan oleh guru yaitu pemahaman, karena siswa akan dibimbing oleh guru dalam mencapai pemahaman konsep tersebut (Sugandi & Benard, 2018). Pemikiran siswa yang dapat memahami konsep ialah ketika siswa dapat menyatakan ulang objek terhadap suatu konsep tersebut secara benar, mengkategorikan objek menurut sifat tertentu dengan tepat, memberikan model dan bukan model sesuai konsep, memaparkan konsep ke dalam gambaran matematis, dapat menggunakan prosedur tertentu serta dapat menerapkan konsep pada pemecahan masalah dalam proses pembelajaran matematika (Mawaddah et al., 2016). Kemampuan memahami merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh setiap siswa agar mampu memecahkan masalah di dunia nyata, dan menerapkannya dalam simbol dan rumus matematika yang dimulai dari kasus sederhana sehingga mendapatkan penyelesaian dalam bentuk pernyataan yang menyatakan suatu kebenaran. (Sarwoedi et al., 2018)

Kemampuan pemahaman konsep ini didukung dengan penelitian pada persentase rata-rata skor adalah 63%, sehingga dikategorikan cukup baik. Pada indikator mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu rata-rata persentase skor yang diperoleh adalah 58%, sehingga pada indikator ini dikategorikan berkemampuan cukup baik. Pada indikator kemampuan memberikan model dan bukan model rata-rata persentase skor yang diperoleh adalah 39% sehingga pada indikator ini dikategorikan berkemampuan kurang baik. Pada indikator kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis rata-rata persentase skor adalah 35%, sehingga pada indikator ini dikategorikan kurang baik. Pada indikator kemampuan perlu syarat konsep rata-rata persentase skor adalah 40%, sehingga dikategorikan kurang baik (Sari et al., 2022).

Salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis sebagai landasan penting dalam kehidupan sehari-hari dalam menyelesaikan persoalan matematika (Arifah & Saefudin, 2017). Apabila siswa mampu menunjukkan 2 indikator pemahaman matematis yang telah ditentukan, maka kemampuan pemahaman matematis siswa tinggi (ST) dan sedang (SS), sedangkan siswa yang tidak dapat menunjukkan 2 indikator kemampuan pemahaman matematis maka kemampuan siswa rendah (SR), kondisi

ini sebagai gambaran terhadap level kemampuan siswa (Santosa & Bahri, 2020). Adapun indikator-indikator pemahaman konsep menurut Sumarmo (Rahayu & Pujiastuti, 2018) yaitu (1) Menyatakan kembali objek suatu konsep; (2) Mengkategorikan Objek menurut sifatnya (sesuai konsepnya); (3) Menyajikan model dan non model dari suatu konsep; (4) Mengutarakan konsep dalam berbagai bentuk uraian matematis; (5) Pengembangan dari ketentuan cukup atau perlu dari suatu konsep; (6) Menggunakan, memanfaatkan, dan menentukan prosedur atau operasi tertentu; (7) Menerapkan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah. Berdasarkan pernyataan di atas tentang pentingnya kemampuan pemahaman matematis bagi siswa, maka peneliti tertarik menganalisis tentang karakteristik kemampuan pemahaman matematis khususnya pada materi pecahan di kelas VII MTs.

## METODE

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian dilakukan dengan sampel 15 orang siswa kelas VII di salah satu MTs di Kabupaten Bandung Barat. Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu memberi soal test uraian, wawancara dan dokumentasi. Peneliti mengambil 5 indikator kemampuan pemahaman konsep dalam penelitian ini yaitu: (a) Menyatakan kembali objek terhadap suatu konsep, (b) Mengkategorikan objek menurut sifatnya sesuai konsep, (c) Menyajikan model dan non-model dari suatu konsep, (d) Mengutarakan konsep dalam berbagai bentuk uraian matematis, dan (e) Menerapkan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah. Hasil data dari penelitian ini yaitu hasil jawaban dari instrumen soal dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis serta hasil wawancara. Untuk deskripsi jawaban dikategorikan menjadi 3 bagian yaitu siswa menjawab dengan tepat (SMT), siswa menjawab kurang tepat (SKT) serta siswa tidak menjawab (STM). Adapun kriteria dari kategori deskripsi jawaban yang diadaptasi dari rubrik penskoran (Rosmawati & Sritresna, 2021) disajikan kedalam tabel sebagai berikut.

**Tabel 1.** Rubrik Kriteria Deskripsi Jawaban Siswa

Nomor	Indikator kemampuan pemahaman konsep	Kriteria jawaban siswa	Deskripsi jawaban
1.	Menyatakan kembali objek terhadap suatu konsep	Menyatakan kembali objek terhadap suatu konsep dengan benar	SMT
		Menyatakan kembali objek terhadap suatu konsep dengan adanya kesalahan	SKT
		Tidak ada jawaban	STM
2.	Mengkategorikan Objek menurut sifatnya sesuai konsep	Mengkategorikan Objek menurut sifatnya sesuai konsep dengan benar	SMT
		Mengkategorikan Objek menurut sifatnya sesuai konsep dengan adanya kesalahan	SKT
		Tidak ada jawaban	STM
3.	Menyajikan model dan non-model dari suatu konsep	Menyajikan model dan non-model dari suatu konsep dengan benar	SMT
		Menyajikan model dan non-model dari suatu konsep dengan adanya kesalahan	SKT

4.	Mengutarakan konsep dalam berbagai uraian matematis	konsep bentuk	Tidak ada jawaban	STM
			Mengutarakan konsep dalam berbagai bentuk uraian matematis dengan benar	SMT
5.	Menerapkan konsep atau alogaritma dalam pemecahan masalah.	konsep atau dalam	Mengutarakan konsep dalam berbagai bentuk uraian matematis dengan adanya kesalahan	SKT
			Tidak ada jawaban	STM
			Menerapkan konsep atau alogaritma dalam pemecahan masalah masalah dengan adanya kesalahan	SMT
			Tidak ada jawaban	STM

Untuk memperoleh kategori deskripsi jawaban siswa menggunakan rumus persentase (Rosmawati & Sritresna, 2021) sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Dengan keterangan  $P$  adalah Persentase Hasil Jawaban,  $F$  adalah Frekuensi yang Menjawab, dan  $N$  adalah Banyak Responden yang Menjawab.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan hasil Test pada 15 orang siswa sebagai Subjek pada penelitian ini untuk mengetahui karakteristik kemampuan pemahaman konsep jika diterapkan pada instrumen soal. Untuk memudahkan dalam analisis data maka disajikan dalam tabel hasil jawaban Test kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

**Tabel 2.** Rekapitulasi Hasil Test Kemampuan Pemahaman Konsep

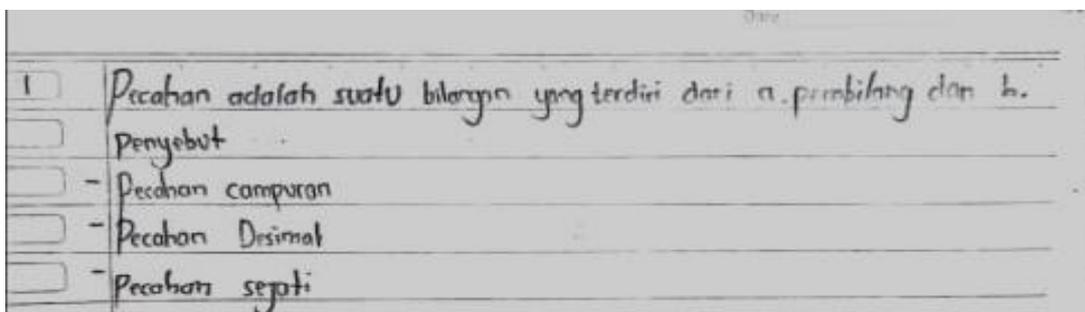
No Soal	Indikator	Deskripsi jawaban					
		Siswa menjawab dengan (SMT)		Siswa menjawab kurang tepat (SKT)		Siswa Tidak Menjawab (STM)	
		F	%	F	%	F	%
1	Menyatakan kembali objek terhadap suatu konsep	6	40%	8	53,3%	1	6,7%
2	Mengategorikan objek menurut sifatnya sesuai konsep	6	40%	6	40%	3	20%
3	Memberikan model dan non-model dari konsep	7	46,7%	6	40%	2	13,3%

4	Mengutarakan konsep dalam berbagai bentuk uraian matematis	7	46,7%	5	33,3%	3	20%
5	Menerapkan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.	2	13,3%	9	60%	4	26,7%
Rata-Rata		5	33,3%	7	46,7%	3	20%

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa pada soal nomor 1 dengan indikator menyatakan kembali objek terhadap suatu konsep yang menjawab dengan Tepat (SMT) yaitu sebanyak 6 orang (40%), sedangkan siswa yang menjawab kurang tepat (SKT) sebanyak 8 orang (53,3%) dan siswa yang tidak menjawab sebanyak 1 orang (6,7%), sedangkan pada soal Nomor 2 menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis pada indikator Mengategorikan Objek menurut sifatnya sesuai konsep siswa yang menjawab dengan tepat (SMT) yaitu sebanyak 6 orang (40%), sedangkan Siswa yang menjawab kurang tepat (SKT) sebanyak 6 orang (40%) dan siswa yang tidak menjawab sebanyak 3 orang (20%). Pada soal Nomor 3 menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis pada indikator Memberi model dan non-model dari Konsep siswa yang menjawab dengan tepat (SMT) yaitu sebanyak 7 orang (46,7%), sedangkan siswa yang menjawab kurang tepat (SKT) sebanyak 6 orang (40%) dan siswa yang tidak menjawab sebanyak 2 orang (13,3%).

Pada soal nomor 4 menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis pada indikator mengutarakan konsep ke dalam bentuk gambaran matematis siswa yang menjawab dengan tepat (SMT) yaitu sebanyak 7 orang (46,7%), sedangkan siswa yang menjawab kurang tepat (SKT) sebanyak 5 orang (33,3%) dan siswa yang tidak menjawab sebanyak 3 orang (20%). Pada soal nomor 5 menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis pada indikator Menerapkan konsep pada pemecahan masalah siswa yang menjawab dengan tepat (SMT) yaitu sebanyak 2 orang (13,3%), sedangkan siswa yang menjawab kurang tepat (SKT) sebanyak 9 orang (60%) dan siswa yang tidak menjawab sebanyak 3 orang (26,7%).

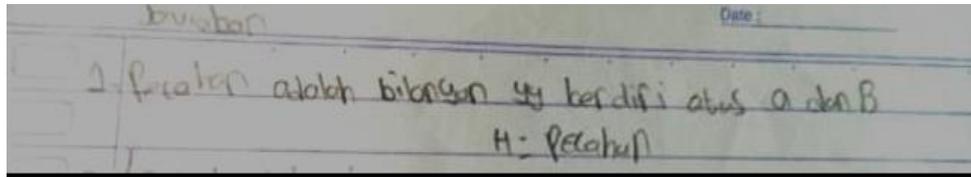
Jika melihat hasil tersebut maka rata-rata deskripsi jawaban siswa secara keseluruhan dapat yaitu siswa yang menjawab dengan tepat (SMT) yaitu sebanyak 5 orang (33,3%), sedangkan siswa yang menjawab kurang tepat (SKT) sebanyak 7 orang (46,7%) dan siswa yang tidak menjawab sebanyak 3 orang (20%). Berdasarkan hasil penelitian pada kemampuan pemahaman konsep peneliti mengambil sampel acak jawaban yang tepat dan jawaban yang kurang tepat pada setiap indikator, yang bertujuan untuk mengetahui karakteristik kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan instrumen soal yang diberikan.



**Gambar 1.** Jawaban siswa pada soal nomor 1

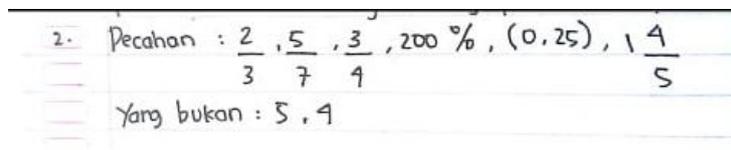
Soal Nomor 1 dengan indikator menyatakan ulang objek terhadap sebuah konsep, siswa diminta untuk menyebutkan pengertian dari pecahan dan menyebutkan jenis-jenis pecahannya.

Berdasarkan Hasil jawaban siswa soal nomor 1 pada gambar 1 siswa sudah dapat menjelaskan pengertian dari pecahan secara konsep dan menyebutkan jenis jenis pecahan sehingga jawaban tersebut masuk ke dalam kategori SMT yaitu siswa menjawab dengan tepat.



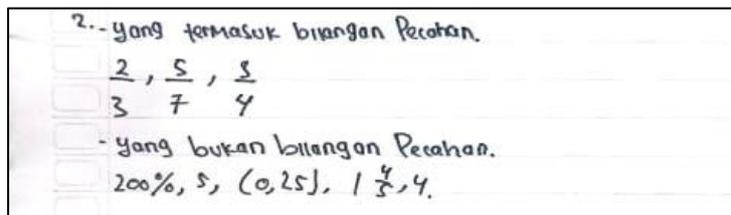
**Gambar 2.** Jawaban siswa pada soal nomor 1

Pada gambar 2 siswa dapat menjelaskan pengertian pecahan namun tidak dapat menyebutkan jenis-jenis pecahan sehingga jawaban siswa tersebut termasuk dalam kategori SKT yaitu siswa menjawab kurang tepat. Hasil wawancara terhadap siswa menyebutkan tidak mengetahui jenis-jenis pecahan sehingga tidak dapat menjawab persoalan nomor 1 dengan tepat.



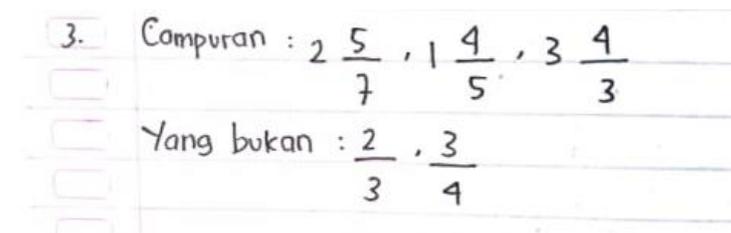
**Gambar 3.** Jawaban siswa pada soal nomor 2

Pada soal nomor 2 dengan indikator Mengkategorikan Objek menurut sifatnya sesuai konsep, siswa diminta untuk mengkategorikan mana yang termasuk bilangan pecahan dan yang bukan merupakan bilangan pecahan dari bilangan  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{5}{7}$ ,  $\frac{3}{4}$ , 200%, 5, (0,25),  $1\frac{4}{5}$ . Berdasarkan hasil jawaban siswa pada Nomor 2 siswa terlihat Pada gambar 3 Siswa dapat mengklasifikasikan mana bilangan yang termasuk pecahan dan yang mana bukan pecahan dengan Tepat sehingga jawaban tersebut masuk ke dalam kategori SMT yaitu siswa menjawab dengan tepat.



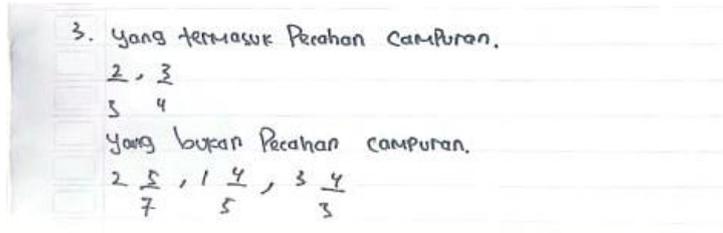
**Gambar 4.** Jawaban siswa pada soal nomor 2

Pada gambar 4 siswa belum dapat mengklasifikasikan bilangan yang termasuk pecahan dengan tepat. Dari hasil wawancara terhadap siswa yang menjawab kurang tepat menyebutkan hanya menganggap pecahan biasa yang termasuk ke dalam bilangan pecahan, sedangkan bilangan desimal, persen dan pecahan campuran itu bukan pecahan. Sehingga jawaban siswa tersebut termasuk dalam kategori SKT yaitu siswa menjawab kurang tepat.



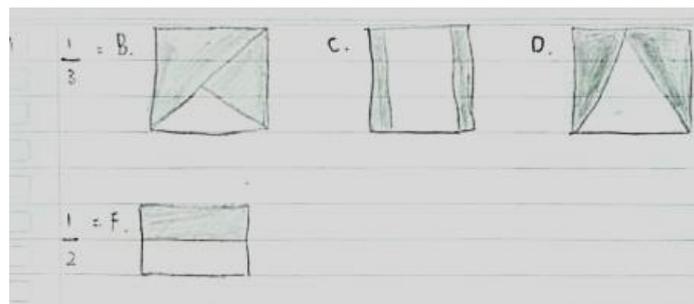
**Gambar 5.** Jawaban siswa Soal Nomor 3

Soal Nomor 3 dengan indikator Menyajikan model dan non-model dari konsep, siswa diminta menyajikan bilangan mana yang termasuk dari pecahan campuran dan mana yang bukan, dari bilangan  $\frac{2}{3}$ ,  $2\frac{5}{7}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $1\frac{4}{5}$ . Berdasarkan hasil jawaban siswa pada soal Nomor 3 Pada Gambar 5 siswa terlihat sudah dapat memberi model yang termasuk pecahan campuran dan mana yang bukan termasuk pecahan campuran, sehingga jawaban tersebut masuk ke dalam kategori SMT yaitu siswa menjawab dengan tepat.



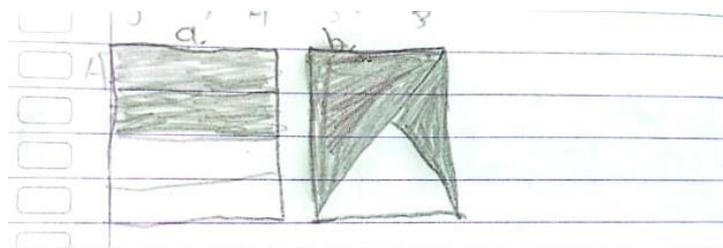
Gambar 6. jawaban Siswa soal Nomor 3

Pada gambar 6 Siswa tidak dapat menyajikan model dan non-model dari pecahan campuran. Hasil wawancara pada siswa yang menjawab kurang tepat menjelaskan masih kebingungan dalam membedakan bilangan mana yang bukan termasuk pecahan campuran. sehingga jawaban siswa tersebut termasuk dalam kategori SKT yaitu siswa menjawab kurang tepat.



Gambar 7. Jawaban Siswa Soal Nomor 4

Soal nomor 4 dengan indikator Mengutarakan konsep dalam berbagai bentuk uraian matematis, siswa diminta untuk menyatakan pecahan  $\frac{1}{3}$  dan pecahan  $\frac{1}{2}$  dari beberapa gambar yang disajikan. Berdasarkan hasil jawaban siswa pada soal nomor 4 pada Gambar 7 sudah terlihat siswa dapat menyatakan pecahan yang tepat sesuai gambar yang telah disediakan, sehingga jawaban tersebut masuk ke dalam kategori SMT yaitu siswa menjawab dengan tepat,



Gambar 8. jawaban siswa soal nomor 4

Sedangkan pada Gambar 8 siswa hanya menggambar kotak tanpa menyebutkan bilangan pecahan yang sesuai. Hasil wawancara terhadap siswa yang menjawab kurang tepat menyebutkan bahwa masih kebingungan dalam menyatakan pecahan yang sesuai dengan gambar, sehingga jawaban siswa tersebut termasuk dalam kategori SKT yaitu siswa menjawab kurang tepat.

Handwritten student work for problem 5, showing three correct fraction addition problems:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{2} = \frac{4}{6} + \frac{9}{6} = \frac{13}{6}$$

**Gambar 9.** Jawaban soal nomor 5

Soal Nomor 5 dengan indikator menerapkan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah. Siswa diminta menyelesaikan permasalahan yaitu menghitung keseluruhan pita yang dimiliki Ardi, jika ardi 2 buah potong pita merah berukuran  $\frac{1}{3}$  dan pita warna kuning 3 potong berukuran  $\frac{1}{2}$ . Berdasarkan hasil jawaban dari siswa pada nomor 5 Pada gambar 9 siswa sudah dapat mengaplikasikan konsep pecahan terhadap soal pemecahan masalah yaitu kedalam konsep penjumlahan pecahan. Siswa dapat menyelesaikan penjumlahan pecahan dengan benar. sehingga jawaban tersebut masuk ke dalam kategori SMT yaitu siswa menjawab dengan tepat.

Handwritten student work for problem 5, showing an incorrect fraction addition:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{2}{5} = \frac{10}{1} \text{ Pita}$$

**Gambar 10.** Jawaban Siswa soal nomor 5

Sedangkan pada gambar 10 siswa tidak menyelesaikan langkah langkah dari konsep penjumlahan pecahan. Hasil wawancara pada salah satu siswa yang menjawab kurang tepat menyebutkan bahwa masih tidak mengerti dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan menggunakan konsep pecahan. sehingga jawaban siswa tersebut termasuk dalam kategori SKT yaitu siswa menjawab kurang tepat.

### Pembahasan

Hasil penelitian terhadap 15 orang siswa menunjukkan bahwa dari lima indikator yang diberikan siswa rata-rata dapat memahami empat indikator saja, adapun indikator yang dapat dipahami yaitu menyatakan kembali objek terhadap suatu konsep, Mengkategorikan Objek menurut sifatnya sesuai konsep, memberikan model dan non-model objek dari suatu konsep serta mengutarakan konsep dalam bentuk gambaran matematis, sedangkan pada indikator menerapkan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah siswa terlihat kesulitan dalam menyelesaikan persoalan pada indikator tersebut. Jawaban dari kelima indikator tersebut dibedakan menjadi 3 kategori jawaban yaitu siswa menjawab dengan tepat (SMT), siswa menjawab kurang tepat (SKT) serta siswa tidak menjawab (STM). Jawaban-jawaban tersebut menjadi rubrik penilaian siswa terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa. Banyak faktor yang menjadi kesulitan siswa dalam menjawab soal.

Siswa kesulitan menjawab soal karena tidak terbiasa mengerjakan soal, tidak fokus pada pertanyaan, dan kemampuan mengidentifikasi kecukupan data pada soal yang masih rendah (Putra, Putri, et al., 2018). Faktor kesulitan lainnya yang dialami siswa pada saat menemukan soal yang berbentuk pemecahan masalah adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap soal yang dimaksud, contohnya seperti soal pemecahan masalah yang diberikan adalah untuk

mencari luas dari sebuah kebun namun siswa menjawab keliling dari sebuah kebun tersebut, hal ini dikarenakan siswa tidak dapat menggunakan konsep materi kepada soal-soal yang diberikan, siswa tidak memahami permasalahan yang ada pada soal sehingga tidak dapat menggunakan konsep yang benar. Faktor lainnya yang menyebabkan siswa kurang pada kemampuan pemahaman dengan indikator pemecahan masalah adalah soal tidak dibaca dengan baik sehingga menyebabkan kekeliruan hal yang dimaksud pada soal tersebut, siswa tidak mampu menganalisis jawaban, siswa tidak teliti ketika mengerjakan soal, serta siswa sering merasakan cemas ketika mengerjakan soal sehingga menyebabkan siswa mudah menyerah.

Hal ini juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain, seperti cara penyampaian materi oleh guru, pemberian model yang konkrit agar lebih mudah di pahami siswa, pemahaman konsep matematika dalam materi pecahan, dan juga siswa yang tidak menyimak dengan baik saat guru sedang menjelaskan, dan juga siswa tidak mengetahui dasar dari materi pecahan ini yaitu perkalian. Persentase siswa yang tidak memahami pemahaman konsep matematika cukup banyak, hal ini terlihat dari rekapulasi data hasil lembar kerja siswa (Sari et al., 2022). Sudah menjadi rahasia umum, ketika guru menyampaikan namun siswa tidak memperhatikan materi yang diberikan. Hal ini menuntut guru agar lebih dapat memberikan pembelajaran yang interaktif dan inovatif agar dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Selain itu juga guru harus menciptakan suasana menyenangkan di dalam kelas agar siswa tidak merasakan bosan ketika berada di dalam kelas. selain itu model pembelajaran yang diterapkan pada siswa harus tepat agar pembelajaran menjadi lebih efektif. Jika pembelajaran tepat maka kemampuan pemahaman matematis siswa lebih meningkat. Hal ini juga berdampak terhadap hasil belajar siswa.

Hal ini juga didukung oleh Unaenah et al., (2019) siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis jika indikator yang telah ditentukan dapat di penuhi oleh siswa. Untuk mengetahui kemampuan pemahaman yang dimiliki tiap-tiap siswa, disediakan soal dengan indikator indikator tersebut untuk dijawab oleh siswa. Berdasarkan observasi tersebut diketahui 10 dari 20 siswa masih menjawab soal pemahaman konsep pada materi pecahan dengan keliru. Hal ini terjadi karena kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa (Putra, Setiawan, et al., 2018). Salah satu penyebabnya dikarenakan siswa tidak paham akan konsep prasyarat untuk mengerjakan materi pecahan. Adapun konsep prasyarat yang harus dipahami diantaranya adalah pemahaman konsep operasi hitung dasar dan konsep FPB dan KPK. (Kartika, 2018).

Selain faktor dari dalam diri siswa serta peran guru yang dapat menjadi penyebab kesulitan siswa dalam belajar, faktor dari luar siswa yang menyebabkan siswa kesulitan belajar khususnya pada kemampuan pemahaman matematis siswa adalah dukungan orang tua serta lingkungan siswa. Orang tua hendaknya berperan aktif dalam mendukung pendidikan siswa, seperti menyediakan fasilitas pembelajaran, mengawasi anak ketika belajar, membantu kesulitan anak ketika tidak mengetahui terkait materi pembelajaran serta mendukung serta mendorong anak untuk mengembangkan minat dan bakatnya. Dalam lingkungan pun dapat mempengaruhi belajar siswa karena siswa akan meniru bahkan berperilaku sesuai lingkungan tempat dia tinggal atau bergaul.

Berdasarkan indikator pemahaman konsep menurut Kenneth (Unaenah et al., 2020), siswa telah memiliki kemampuan pemahaman konsep, apabila siswa mampu menyatakan, membedakan, memberi model ataupun non-model, serta dapat menggunakan konsep dalam menyelesaikan persoalan matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Setiap siswa harus

memiliki kemampuan memahami konsep yang baik agar mampu menyelesaikan masalah matematika. (Nurdin et al., 2019).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di salah satu MTs di kabupaten Bandung Barat, Peneliti mengkategorikan hasil jawaban siswa terhadap soal-soal kemampuan pemahaman matematis pada materi pecahan siswa menjawab dengan tepat (SMT), siswa menjawab kurang tepat (SKT) serta siswa tidak menjawab (STM). Hasil kesimpulan pada penelitian ini bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa dalam menjawab soal materi pecahan tergolong pada kategori siswa menjawab kurang tepat (SMKT). Masih banyak ditemukan kesalahan siswa dalam menjawab soal-soal yang diberikan, hal tersebut dikarenakan siswa tidak dapat memahami konsep dasar materi pecahan dengan benar. Selain itu banyak siswa yang masih kebingungan dalam menerapkan konsep khususnya pada soal-soal pemecahan masalah. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan untuk mengembangkan soal-soal yang sesuai dengan kemampuan pemahaman siswa agar dapat mengurangi kesalahan dalam menjawab soal tes.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifah, ummi, & Saefudin, Abdul Aziz. (2017). Menumbuhkembangkan kemampuan pemahaman konsep matematika dengan menggunakan model pembelajaran guided discovery. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematik*, 5(3), 264–271. <https://doi.org/10.30738/v5i3.1251>
- Aripin, U., & Purwasih, R. (2017). Penerapan pembelajaran berbasis alternative solutions worksheet untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematik. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*, 6(2), 225–233. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v6i2.989>
- Kartika, Y. (2018). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII SMP pada materi bentuk aljabar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(4), 2614–3097. <https://doi.org/10.31004/jptam.v2i4.25>
- Mawaddah, S., Maryanti, R., Matematika, P., Universitas, F., Mangkurat, L., Brigjen, J., Hasan, H., Kayu, B., & Banjarmasin, T. (2016). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing (Discovery Learning). *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 76–85. <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>
- Mulyati, S., & Evendi, H. (2020). Pembelajaran matematika melalui media game quizizz untuk meningkatkan hasil belajar matematika SMP. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 64–73. <https://doi.org/10.30656/gauss.v3i1.2127>
- Nurdin, E., Ma'aruf, A., Amir, Z., Risnawati, R., Noviarni, N., & Azmi, M. P. (2019). Pemanfaatan video pembelajaran berbasis Geogebra untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMK. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 87–98. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i1.18421>
- Putra, H. D., Putri, A., Lathifah, A. N., & Mustika, C. Z. (2018). Kemampuan mengidentifikasi kecukupan data pada masalah matematika dan self-efficacy siswa MTs. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 48–61. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i1.862>
- 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), 19–30. <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2981>
- Rahayu, Y., & Pujiastuti, H. (2018). Analisis kemampuan pemahaman matematis siswa SMP

- pada materi himpunan: Studi Kasus di SMP Negeri 1 Cibadak. *Symmetry | Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 3(2), 93–102. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v3i2.1284>
- Rosmawati, R. R., & Sritresna, T. (2021). Kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari self-confidence siswa pada materi aljabar dengan menggunakan pembelajaran daring. *Jurnal Pendidikan matematika*, 1(1), 275-290. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i2.1261>
- Santosa, F. H., & Bahri, S. (2020). Karakteristik pemahaman matematis berdasarkan kemampuan awal matematis siswa. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 3(2), 91–104. <http://journal.rekarta.co.id/index.php/jp3m/article/view/233/231>
- Sari, W. N., Surmilasari, N., & Fakhruddin, A. (2022). Analisis kemampuan pemahaman konsep pada materi pecahan siswa kelas IV SDNegeri95 Palembang. *Journal on Teacher Education*, 4(2), 630–639. <https://doi.org/10.31004/jote.v4i2.8453>
- Sarwoedi, Marinka, D. O., Febriani, F., & Wirne, I. nyoman. (2018). Efektifitas etnomatematika dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 3(2), 171–176. <https://ejournal.unib.ac.id/jpmr/article/view/7521/3733>
- Sugandi, asep I., & Benard, M. (2018). Penerapan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemahaman dan komunikasi matematis siswa SMP. *Jurnal Analisa*, 4(1), 16–23. <http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/analisa/index>
- Unaenah, E., Nurfaizah, A., Safitri, D., Rahmawati, N., Siti, R., Fatimah, N., Adinda, A. P., & Tangerang, U. M. (2020). Meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pecahan sederhana melalui media CD. *Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 2(2), 303–318. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa>
- Unaenah, E., Sumantri, M. S., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., Tangerang, U. M., & Jakarta, U. N. (2019). Analisis pemahaman konsep matematis siswa kelas 5 sekolah dasar pada materi pecahan. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 106–111. <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Yulianty, N. (2019). Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 04(01), 60–65. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>

