

ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS X TKJ SMK MUHAMMADIYAH AIMAS PADA MATERI PECAHAN

Sintia M. Ailerwona

Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

kalwedosinta@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman konsep matematis dalam pembelajaran materi pecahan dikelas X TKJ SMK Muhammadiyah Aimas. Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan adalah pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa subjek kategori tinggi mampu menguasai indikator pemahaman konsep, subjek kategori sedang mencapai 5 indikator pemahaman konsep sedangkan subjek dengan kategori rendah hanya mampu memahami tiga indikator pemahaman konsep pecahan berdasarkan teori Anderson dan Katwolh (2019).

Kata kunci: pemahaman konsep, pecahan, teori Anderson dan Katwolh

Abstract: *This study aims to describe the understanding of mathematical in class X TKJ Muhammadiyah Ainmas Vocational School. This type of research uses a qualitative descriptive approach. Data collection techniques use tests and interviews. The data analysis techniques used are data collection, data reduction, data presentation and drawing conclusions. The results of this study show that subjects of the high category are able to master the indicators of understanding concepts, subjects of the medium category reach five indicators of understanding concepts while subjects with low categories are only able to understand three indicators of understanding the concept of fractions based on the theory of Anderson and Katwolh (2019).*

Keywords: *understanding of concepts, fractions, theories of Anderson and Katwolh.*

Pendahuluan

Proses pembelajaran peserta didik belum didorong untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dan berpikirnya, khususnya dalam pembelajaran didalam kelas peserta didik hanya diarahkan pada kemampuan cara menggunakan rumus, menghafal, mengerjakan soal, dan jarang diajarkan untuk menganalisis dan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Arifah dan Saefudin, 2017). Peserta didik dalam pembelajaran matematika dituntut untuk memiliki pemahaman yang baik tentang konsep matematika (Mardiana, Susiswon dan Hidayanto, 2017). Peserta didik dikatakan mampu memahami sebuah konsep matematika jika indikator-indikator dalam pemahaman konsep matematis telah tercapai. Adapun indikator- indikator yang harus dicapai oleh peserta didik menurut (Kartika, 2018) sebagai berikut; (1) menyatakan ulang sebuah konsep (2) mengklarifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan 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 dan

memanfaatkan serta memiliki prosedur atau operasi tertentu (7) mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Pemecahan konsep matematis yang dikuasai siswa akan menanamkan pola pikir logis, kreatif, inovatif, dan kritis pada diri siswa yang sangat penting dalam aktivitas sehari-hari. Annajmi (2016) dalam pengertian bahwa pemahaman konsep matematika sangat penting bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya dan juga untuk pembentukan karakter dan sikap positif siswa. Pembelajaran matematika yang merupakan proses memahami suatu konsep (materi) tentang matematika, perlu memahami konsep terlebih dahulu, karena pembelajaran matematika memerlukan tahapan dari hal yang lebih mudah ke hal yang lebih sulit untuk memudahkan siswa memahami suatu konsep atau materi (Buyung, 2021).

Siswa dikatakan memiliki kemampuan memahami konsep matematika apabila memenuhi indikator yang diberikan. Indikator-indikator tersebut diterapkan pada pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa untuk mengukur kemampuan yang diperlukan masing-masing individu. Berdasarkan observasi ternyata 10 dari 20 siswa masih salah menjawab soal pemahaman konsep pecahan. Hal ini terjadi karena kurangnya pemahaman konsep matematika oleh siswa, salah satu alasannya adalah siswa tidak memiliki konsep untuk mengerjakan materi pecahan. Konsep prasyarat meliputi pemahaman konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian serta konsep FBK dan KPK. Karso (2004) berpendapat bahwa pecahan adalah bilangan yang dapat dilambangkan dengan $\frac{a}{b}$, a disebut pembilang dan b disebut penyebut, dimana a dan b bilangan bulat dan $b \neq 0$. Bentuk $\frac{a}{b}$ juga dapat diartikan sebagai $a : b$. Dari pendapat Karso yang diuraikan dapat diketahui bahwa pecahan adalah bilangan yang melambangkan hubungan antara bagian dari suatu benda dengan keseluruhan benda. Dengan kata lain, suatu objek dibagi menjadi beberapa bagian yang sama, sehingga hubungan setiap bagian dengan keseluruhan objek menciptakan simbol dasar untuk pecahan.

Heruman (2017), mengemukakan definisi lain yang menyatakan bahwa pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu dari segala sesuatu. Dari pendapat Heruman di atas dapat diketahui bahwa pecahan adalah suatu bilangan yang bila digambar merupakan bagian yang ditinjau, yang biasanya ditandai dengan bayangan. Bagian ini disebut pembilang, seluruh bagian yang dianggap satu kesatuan disebut penyebut. Tampomas (2003), bilangan pecahan adalah bilangan rasional yang dinyatakan dalam bentuk $x = \frac{a}{b}$ dengan a bilangan bulat dan b bilangan asli, dimana a tidak habis dibagi b. pada bentuk bilangan ini, pembilang dibaca terlebih dahulu baru disusul dengan penyebut. Ketika menyebutkan suatu bilangan pecahan diantara pembilang dan penyebut harus disisipkan kata “per” misalkan untuk bilangan $\frac{3}{5}$, begitu juga dengan bilangan $\frac{1}{4}$, maka di baca satu per empat atau seperempat.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif. Dalam penelitian ini, menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini akan dilaksanakan di SMK Muhammadiyah Aimas, Jln. Buncis, kelurahan Malawe, Kecamatan Aimas, Kabupaten Sorong-Papua Barat. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah Aimas kelas X TKJ dengan jumlah peserta didik 28 orang. cara pengambilan subjek dengan cara *purposive sampling*.

Teknik tes dalam penelitian ini berisi soal uraian yang membahas tentang materi pecahan. Bentuk soal uraian dipilih untuk mengumpulkan data yang mengenai kesalahan siswa dalam menjawab soal tes. Karna dalam hal ini siswa diharuskan melaksanakan proses dalam mengerjakan soal uraian tersebut. wawancara, Wawancara merupakan metode dalam mengumpulkan informasi dengan mengadakan komunikasi dengan subjek penelitian. Pelaksanaan wawancara akan dilakukan setelah pemberian tes kemampuan pemahaman konsep. Teknik wawancara yang digunakan adalah wawancara gratis terpandu yang berarti bahwa pertanyaan yang diajukan tidak tetap pada panduan wawancara dan dapat diperdalam atau dikembangkan sesuai dengan situasi dan kondisi tempat penelitian.

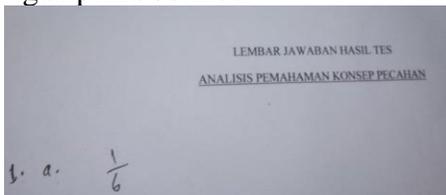
Teknik analisis data dalam penelitian ini, yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Sebelum menarik kesimpulan, tentunya data yang di peroleh harus benar-benar teruji keabsahannya dengan triangulasi metode dengan cara membandingkan hasil uji tes siswa dan hasil tes wawancara siswa. menurut Sugiyono (2008), Teknik triangulasi ada 2 jenis yaitu triangulasi Teknik/metode dan triangulasi sumber.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Deskripsi Pemahaman Konsep dan Hasil Wawancara Subjek Kemampuan Tinggi (SKT)

a. Soal nomor 1 bagian a (*interpreting*)

Berapakah nilai pecahan potongan pizza berikut?

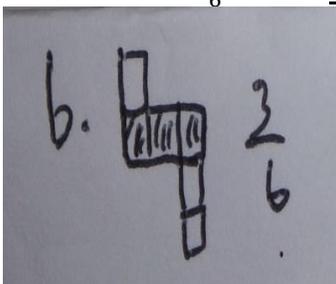


Gambar 1. Jawaban nomor 1 bagian a SKT

Pada jawaban tes pemahaman konsep pecahan SKT terlihat bahwa SKT menginterpretasi dengan baik gambar potongan pizza sehingga SKT menyatakan nilai potongan pizza tersebut dengan tepat yaitu $\frac{1}{6}$ untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep pecahan: berdasarkan hasil tes pemahaman konsep dan wawancara maka dapat disimpulkan bahwa SKT mampu menginterpretasi gambar dengan baik dan menyatakan dalam bentuk pecahan.

b. Soal nomor 1 bagian b (*Exemplifying*)

Arsirlah bagian yang sesuai dengan nilai pecahan $\frac{3}{6}$



Gambar 2. Jawaban nomor 1 bagian b SKT

Pada jawaban tes pemahaman konsep pecahan terlihat bahwa SKT mengarsir dengan benar jarring-jaring kubus, yaitu mengarsir 3 bagian jarring-jaring kubus. Hal tersebut menunjukkan

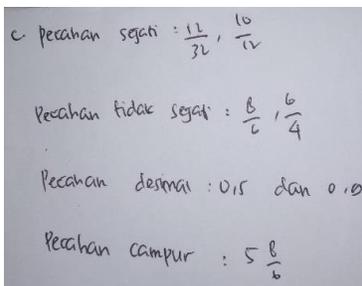
bahwa SKT mampu memberi contoh pecahan dalam bentuk gambar. Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep pecahan, SKT akan di berikan wawancara di bawah ini:

P : gambar apa yang kamu lihat pada soal nomor 1 bagian b?

SKT : gambar jarring-jaring kubus kak

Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep pecahan dan wawancara, maka dapat di simpulkan bahwa SKT mampu memberi contoh pecahan dalam bentuk gambar pada soal nomor 1 bagian b.

c. Soal nomor 1 bagian c (classifying)



Gambar 3. Jawaban nomor 1 bagian c SKT

Pada jawaban tes pemahaman konsep pecahan terlihat bahwa SKT mampumengklasifikasikan jenis-jenis pecahan. Untuk mengetahui kemampuan konsep pecahan, SKT akan di berikan wawancara di bawah ini:

P : apa saja jenis pecahan yang ada pada soal?

SKT : pecahan murni, pecahan tidak murni, pecahan desimal, pecahan campuran dan Persen

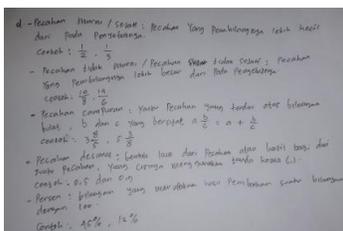
P : apa yang di maksud dengan pecahan murni/sejati?

SKT : pecahan yang pembilangnya lebih kecil dari penyebut, kak

Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep pecahan dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa SKT mampu mengklasifikasikan jenis-jenis pecahan.

d. Soal nomor 1 bagian d (summarizing)

Sebutkan jenis-jenis pecahan! Jelaskan dan berikan contoh!

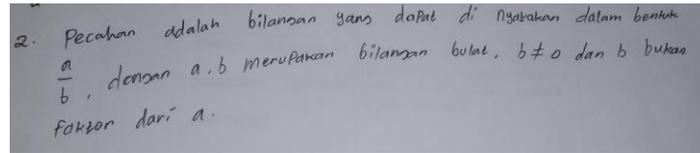


Gambar 4. Jawaban nomor 1 bagian c SKT

Pada jawaban tes pemahaman konsep pecahan terlihat bahwa SKT menuliskan jenis- jenis pecahan, Menjelaskan serta memberikan contoh dari masing-masing jenis-jenis pecahan. Hal ini menunjukkan bahwa SKT mampu memenuhi indikator menyebutkan jenis pecahan.

Berdasarkan hasil pemahaman konsep pecahan dan wawancara maka dapat di simpulkan bahwa SKT mampu menyebutkan jenis-jenis pecahan serta memberikan contohnya.

e. Soal nomor 2 (imferring) Berikut



Gambar 5. Jawaban nomor 2 SKT

Pada jawaban tes pemahaman konsep pecahan, terlihat bahwa SKT menuliskan pengertian pecahan. Untuk mengetahui lebih lanjut pemahaman konsep pecahan.

Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep pecahan dan wawancara maka dapat di simpulkan bahwa SKT mampu menyatakan pengertian pecahan.

f. Soal nomor 3 (comparing)

Gambar 6. Jawaban nomor 3 SKT

Pada jawaban tes pemahaman konsep pecahan terlihat SKT mampu menyelesaikan perbandingan pecahan.

g. Soal nomor 4 (explaining)

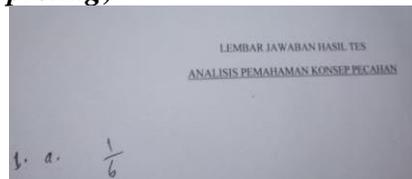
Gambar 7. Jawaban nomor 4 SKT

Pada jawaban tes pemahaman konsep pecahan terlihat bahwa SKT mampu menyelesaikan pertanyaan.

Berdasarkan hasil pemahaman konsep pecahan dan wawancara, maka dapat di simpulkan bahwa SKT mampu mengenali bilangan yang termasuk pecahan.

Deskripsi Pemahaman Konsep dan Hasil Wawancara Subjek Kemampuan Sedang (SKS)

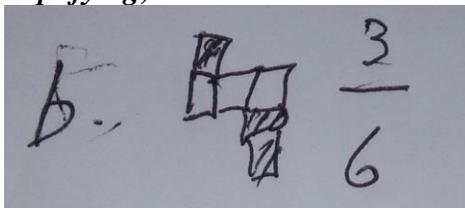
a. Soal nomor 1 bagian a (interpreting)



Gambar 8. Jawaban nomor 1 bagian a SKS

Pada jawaban tes pemahaman konsep materi pecahan SKS, terlihat bahwa SKS menginterpretasi dengan baik gambar potongan pizza sehingga SKS menyatakan nilai potongan pizza tersebut dengan tepat yaitu $\frac{1}{6}$ untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep pecahan. Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep dan wawancara maka dapat di simpulkan bahwa SKS mampu menginterpretasi gambar dengan baik dan menyatakan dalam bentuk pecahan.

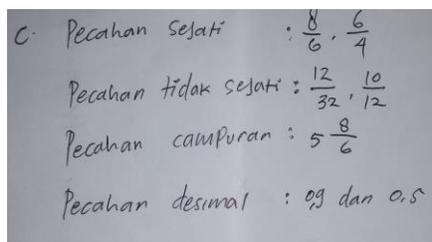
b. Soal nomor 1 bagian b (exemplifying)



Gambar 9. Jawaban nomor 1 bagian b SKS

Pada jawaban tes pemahaman konsep pecahan terlihat bahwa SKS mengarsir dengan benar jaring-jaring kubus, yaitu mengarsir 3 bagian jaring-jaring kubus. Hal tersebut menunjukkan bahwa SKS mampu memberi contoh pecahan dalam bentuk gambar. Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep pecahan dan wawancara, maka dapat di simpulkan bahwa SKS mampu memberi contoh pecahan dalam bentuk gambar pada soal nomor 1 bagian b.

c. Soal nomor 1 bagian c

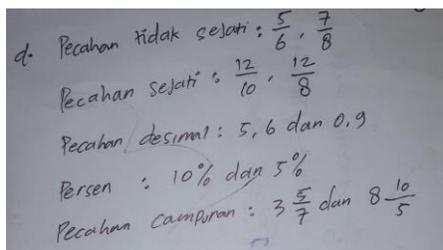


Gambar 10. Jawaban nomor 1 bagian c SKS

Pada jawaban tes pemahaman konsep pecahan terlihat bahwa SKS belum mampu mengklasifikasikan jenis-jenis pecahan.

Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep pecahan dan wawancara, maka dapat di simpulkan bahwa SKS belum mampu mengklasifikasikan jenis-jenis pecahan pada soal nomor 1 bagian c.

d. Soal nomor 1 bagian d

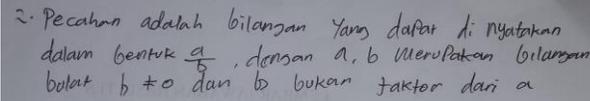


Gambar 11. Jawaban nomor 1 bagian d SKS

Pada jawaban tes pemahaman konsep pecahan terlihat bahwa SKS menuliskan jenis-jenis pecahan dan contohnya, tapi tidak Menjelaskan maksud dari masing-masing pecahan serta antara pecahan murni/sejati dan pecahan tidak murni/tidak sejati jawabannya terbalik. Hal ini

menunjukkan bahwa SKS belum mampu memenuhi indikator Menjelaskan masing-masing dari jenis-jenis pecahan. Untuk mengetahui kemampuan konsep pecahan di berikan wawancara di bawah ini

e. Soal nomor 2 (*inferring*)

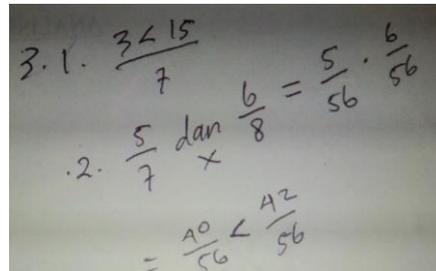


2. Pecahan adalah bilangan yang dapat dinyatakan dalam bentuk $\frac{a}{b}$, dengan a, b merupakan bilangan bulat $b \neq 0$ dan b bukan faktor dari a

Gambar 12. Jawaban nomor 2 SKS

Pada jawaban tes pemahaman konsep pecahan, terlihat bahwa SKS menuliskan pengertian pecahan. Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep pecahan dan wawancara maka dapat di simpulkan bahwa SKS mampu menyatakan pengertian pecahan.

f. Soal nomor 3 (*comparing*)

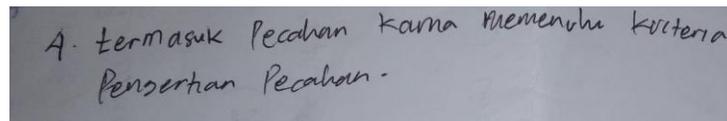


3.1. $\frac{3}{7} < \frac{15}{7}$
 .2. $\frac{5}{7}$ dan $\frac{6}{8} = \frac{5}{8} \cdot \frac{6}{8} = \frac{30}{64}$
 $\frac{10}{56} < \frac{30}{64}$

Gambar 13. Jawaban nomor 3 SKS

Berdasarkan hasil pemahaman konsep dan hasil wawancara maka dapat di simpulkan bahwa SKS mampu membandingkan pecahan.

g. Soal nomor 4 (*explaining*)



A. termasuk Pecahan karena memenuhi kriteria Penyertaan Pecahan.

Gambar 14. Jawaban nomor 4 SKS

Pada jawaban tes pemahaman konsep pecahan terlihat bahwa SKS mampu menyelesaikan pertanyaan.

Deskripsi Pemahaman Konsep dan hasil wawancara Subjek Kemampuan Rendah (SKR)

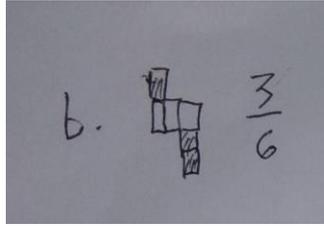
a. Soal nomor 1 bagian a



1. a. $\frac{1}{6}$

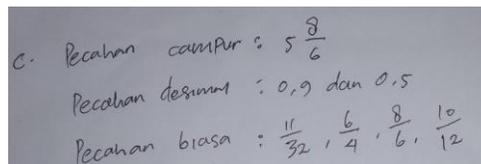
Gambar 15. Jawaban nomor 1 bagian a SKR

Pada jawaban tes pemahaman konsep pecahan SKR terlihat bahwa SKR menginterpretasi dengan baik gambar potongan pizza sehingga SKR menyatakan nilai potongan pizza tersebut dengan tepat yaitu $\frac{1}{6}$.

b. Soal nomor 1 bagian b

Gambar 16. Jawaban nomor 1 bagian b SKR

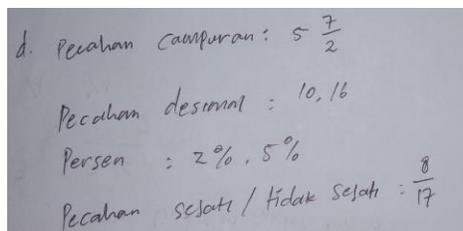
Pada jawaban tes pemahaman konsep pecahan terlihat bahwa SKR mengarsir dengan benar jaring-jaring kubus, yaitu mengarsir 3 bagian jaring-jaring kubus. Hal tersebut menunjukkan bahwa SKR mampu memberi contoh pecahan dalam bentuk gambar. Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep pecahan, SKR akan di berikan wawancara di bawah ini:

c. Soal nomor 1 bagian c (classifying)

Gambar 17. Jawaban nomor 1 bagian c SKR

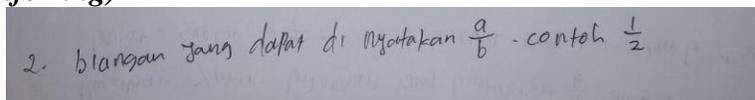
Pada jawaban tes pemahaman konsep pecahan terlihat bahwa SKR sebenarnya mampu mengklasifikasikan jenis-jenis pecahan, hanya saja belum bisa membedakan mana pecahan sejati dan pecahan tidak sejati.

Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep pecahan dan wawancara, maka dapat di simpulkan bahwa SKR belum mampu mengklasifikasikan jenis-jenis pecahan.

d. Soal nomor 1 bagian d (Summarizing)

Gambar 18. Jawaban nomor 1 bagian d SKR

Pada jawaban tes pemahaman konsep pecahan terlihat bahwa SKR tidak menyebutkan semua jenis pecahan, tidak Menjelaskan serta belum bisa membedakan pecahan sejati dan pecahan tidak sejati. Hal ini menunjukkan bahwa SKR belum mampu memenuhi indikator *summarizing*. Berdasarkan hasil pemahaman konsep pecahan wawancara maka dapat di simpulkan bahwa SKR belum mampu menyebutkan jenis-jenis pecahan.

e. soal nomor 2 (inferring)

Gambar 19. Jawaban nomor 2 SKR

Pada jawaban tes pemahaman konsep pecahan, terlihat bahwa SKR belum mampumengerti pengertian pecahan. Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep pecahan dan wawancara maka dapat di simpulkan bahwa SKR belum mampu menyatakan pengertian pecahan.

f. soal nomor 3 (comparing)

Gambar 20. Jawaban nomor 3 SKR

Pada jawaban tes pemahaman konsep pecahan terlihat SKR mampu menyelesaikan perbandingan pecahan.

g. Soal nomor 4 (explaining)

Gambar 21. Jawaban nomor 4 SKR

Pada jawaban tes pemahaman konsep pecahan terlihat bahwa SKR belum mampu menyelesaikan pertanyaan.

Pembahasan

Berdasarkan data hasil jawaban tes pemahaman konsep pada materi pecahan dan hasil wawancara, indikator pemahaman konsep pada materi pecahan yang di kuasai oleh ketiga subjek adalah indikator satu, indikator dua dan indikator enam. Adapun pembahasan dari ketiga subjek berdasarkan kategori tinggi, kategori sedang dan kategori rendah dapat di ketahui di bawah ini:

1. Subjek Kategori Tinggi (SKT)

Berdasarkan hasil tes dan wawancara (Unaenah & Sumantri, 2019) subjek kategori tinggi menguasai semua indikator pemahaman konsep, yaitu: mampu menginterpretasi gambar dan menyatakan dalam bentuk pecahan (*interpreting*), mampu memberi contoh pecahan dalam bentuk gambar (*exemplifying*), mampu mengklasifikasikan jenis-jenis pecahan (*classifying*), mampu menyebutkan ciri-ciri dan jenis-jenis pecahan (*summarizing*), mampu menyatakan pengertian pecahan (*imferring*), mampu membandingkan pecahan (*comparing*), mampu merekonstruksi atau Menjelaskan ulang (*explaining*).

2. Subjek Kategori Sedang

Berdasarkan hasil tes dan wawancara (Unaenah & Sumantri, 2019) subjek kategori sedang (SKS) menguasai 5 Indikator pemahaman konsep, yaitu: mampu menginterpretasi gambar dan menyatakan dalam bentuk pecahan (*interpreting*), mampu memberi contoh pecahan dalam bentuk gambar (*exemplifying*), mampu menyatakan pengertian pecahan (*imferring*), mampu membandingkan pecahan (*comparing*), mampu merekonstruksi atau Menjelaskan ulang (*explaining*). Sedangkan indikator pemahaman konsep yang belum di penuhi yaitu: mampu mengklarifikasikan jenis-jenis pecahan (*classifying*) dan mampu menyebutkan ciri-ciri dan

jenis-jenis pecahan (*summarizing*).

3. Subjek Kategori Rendah

Berdasarkan hasil tes dan wawancara (Unaenah & Sumantri, 2019) subjek kategori rendah (SKR), SKR hanya menguasai 3 indikator, yaitu: mampu menginterpretasi gambar dan menyatakan dalam bentuk pecahan (*interpreting*), mampu memberi contoh pecahan dalam bentuk gambar (*exemplifying*), mampu membandingkan pecahan (*comparing*). Sedangkan indikator pemahaman konsep yang keliru adalah : mampu mengklasifikasikan jenis-jenis pecahan (*classifying*), mampu menyebutkan ciri-ciri dan jenis-jenis pecahan (*summarizing*), mampu menyetakan pengertian pecahan (*inferring*), mampu merekonstruksi atau Menjelaskan ulang (*explaining*).

Simpulan

Simpulan pada penelitian ini yaitu: 1) siswa yang memiliki pemahaman konsep tinggi memenuhi semua indikator pemahaman konsep matematis yaitu: Mampu menginterpretasi gambar dan menyatakan dalam bentuk pecahan (*interpreting*), mampu memberi contoh pecahan dalam bentuk gambar (*exemplifying*), mampu mengklasifikasikan jenis-jenis pecahan (*classifying*), mampu menyebutkan ciri-ciri dan jenis pecahan (*summarizing*), mampu menyetakan pengertian pecahan (*inferring*), mampu membandingkan pecahan (*comparing*), mampu merekonstruksi atau Menjelaskan ulang (*explaining*); 2) siswa yang memiliki pemahaman konsep sedang memenuhi 5 indikator pemahaman konsep matematis yaitu Mampu menginterpretasi gambar dan menyatakan dalam bentuk pecahan (*interpreting*), mampu memberi contoh pecahan dalam bentuk gambar (*exemplifying*), mampu menyatakan pengertian pecahan (*inferring*), mampu membandingkan pecahan (*comparing*), mampu merekonstruksi atau Menjelaskan ulang (*explaining*); 3) siswa yang memiliki pemahaman konsep rendah hanya memenuhi 3 indikator pemahaman konsep matematis yaitu Mampu menginterpretasi gambar dan menyatakan dalam bentuk pecahan (*interpreting*), mampu memberi contoh pecahan dalam bentuk gambar (*exemplifying*), mampu membandingkan pecahan (*comparing*).

Referensi

- Annajmi. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa SMP Melalui Metode Penemuan Terbimbing Berbantu Software Geogebra. *Jurnal Mathematics Education and Science*, 2(1), 1-10.
- Arifah, U. & Saefudin, A. A. 2017. Menumbuhkembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Guided Discovery*. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 5, No. 3.
- Buyung. 2021. Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Materi Himpunan. *Journal of Educational Review and Research*, Vol. 4, No. 2.
- Heruman. 2017. *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Karso. 2004. *Pendidikan Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Kartika, Y. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Pada Materi Bentuk Aljabar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(4), 777-785.
- Mardiana, S., Susiwono, & Hidayanto, E. (2017). Student's Growth of Mathematical Understanding in Solving Derivative Students' Growth of Mathematical Understanding in Solving Derivative Problem. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 7(3), 36–41.
- Sugiyono. 2008 . *Metode Penelitian (Pendidikan pendekatan kuantitatif,kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Tampomas, H. 2003. *Sistem Persamaan Linear Statistika*, Jakarta:Grasindo.
- Unaenah, E. & Sumantri, M.S. 2019. Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar pada Materi Pecahan. *Jurnal Basicedu Volume 3 Nomor 1*, hal : 106-111.