



Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa dengan Pembelajaran *Guided Discovery Learning*

Putri Cantika Ramananda¹, Sujinal Arifin², dan Liana Septy³

^{1*,2,3} Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

*Corresponding author

Email: pcantikaramananda@gmail.com^{1*}, sujinal@radenfatah.ac.id²,
lianasepti_uin@radenfatah.ac.id³

Informasi Artikel

Diterima 19 Oktober 2023
Direvisi 23 November 2023
Disetujui 05 Januari 2024

Received October 19, 2023
Revised November 23, 2023
Accepted January 05, 2024

Kata kunci:

Kemampuan Pemahaman
Konsep, Guided Discovery
Learning, Statistika

Keywords:

*Concept Understanding Ability,
Guided Discovery Learning,
Statistics*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan tentang kemampuan pemahaman konsep siswa dengan model pembelajaran guided discovery learning pada materi statistika. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain one-shot case study. Teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis berbentuk uraian sebanyak 7 soal tes dan wawancara. Kemampuan pemahaman konsep dilihat dari analisis jawaban siswa pada soal tes yang diberikan kepada 28 peserta didik dengan subjek penelitiannya yaitu siswa kelas VIII SMP Negeri 46 Palembang. Hasil tes ini selanjutnya dilakukan wawancara pada 4 peserta didik yang mendapatkan skor kemampuan dengan tiga kategori rendah, sedang dan tinggi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa lebih dari 20 orang siswa sudah memenuhi indikator-indikator kemampuan pemahaman konsep dengan rata-rata jawaban 80%-93% dengan nilai rata-rata 84% kriteria penilaian sangat baik.

ABSTRACT

The aim of this research is to describe students' ability to understand concepts using the guided discovery learning model in learning statistics material. The method used in this research is quasi-experimental with a one-shot case study design. The data collection technique used consisted of a test of the ability to understand mathematical concepts in the form of a description of 7 test questions and interviews. The ability to understand concepts can be seen from the analysis of students' answers to test questions given to 28 students whose research subjects were class VIII students at SMP Negeri 46 Palembang. From the results of this test, interviews were then conducted with 4 students who received ability scores in three categories of low, medium and high. The results of this research show that more than 20 students have met the indicators of ability to understand concepts with an average answer of 80% -93% with an average score of "83.88", a very good assessment criterion.

Copyright © 2024 by the authors

This is an open access article distributed under the terms of the CC BY-SA license.
(<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang bersifat universal serta memiliki peranan yang sangat penting sehingga pembelajaran matematika sangat menekankan pada penalaran pola pikir siswa (Mashuri, 2019). Matematika juga memiliki pengaruh yang

sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, karena matematika dapat membantu dalam mempersiapkan, membangun dan mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, logis, luwes dan tepat (Fedrik, 2019). Oleh sebab itu, pembelajaran matematika di sekolah seharusnya berjalan dengan baik dan menyenangkan agar tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai (Yolanda, 2020). Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika maka diperlukanlah adanya pemahaman konsep matematika yang baik pada siswa (Daniati dkk., 2020).

Sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika, pemahaman konsep matematika sangatlah penting, karena untuk mencapai kecakapan atau kemahiran matematika maka siswa perlu memahami konsep materi yang dipelajarinya, diantaranya dapat menjelaskan keterkaitan antar konsep secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah (Yolanda, 2020). Melatih pemahaman konsep matematika perlu diupayakan demi keberhasilan siswa dalam belajar. Dengan memiliki pemahaman konsep yang baik, maka siswa dapat mempelajari materi yang lainnya dengan mengaitkan satu sama lain sehingga proses pembelajaran matematika dapat bermakna. Dalam mempelajari matematika siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar mampu menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari (Baiduri dkk., 2021).

Kurangnya kemampuan pemahaman konsep siswa akan berdampak pada proses pembelajaran matematika secara umum (Baiduri dkk., 2021). Salah hal yang dapat menyebabkan kurangnya kemampuan pemahaman konsep diantaranya adalah kurangnya bahan ajar yang menarik, praktis, dan mudah digunakan dalam pembelajaran (Andini, 2021). Dalam proses pembelajaran di kelas kebanyakan guru hanya menggunakan buku saja sehingga pembelajaran kurang efektif, tidak menarik, dan lambat untuk memahami suatu pelajaran dan berdampak pada pemahaman konsep (Ariyanto dkk., 2019). Menyikapi masalah-masalah yang berhubungan pada pemahaman konsep maka dibutuhkanlah pengembangan bahan ajar yang cocok dengan dirancang praktis dan menarik minat belajar siswa untuk mengurangi kesulitan dan permasalahan pada pemahaman konsep (Andini dkk., 2021).

Dari hasil observasi dan wawancara di SMP N 46 Palembang ditemukan beberapa permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran antara lain: kurangnya variasi di dalam memilih dan menggunakan metode pembelajaran, kurangnya aktifitas guru sebagai fasilitator untuk menerapkan model pembelajaran yang efektif agar dapat menarik minat siswa untuk aktif dalam belajar sehingga mampu mengembangkan potensi pemahaman konsep siswa (Khaira & Yermadesi, 2021). Rendahnya pemahaman konsep siswa kelas VIII di SMP N 46 Palembang juga menjadi permasalahan dalam proses belajar mengajar, disebabkan proses belajar siswa yang kurang aktif dan hanya berpatokan pada penjelasan guru, sehingga selama proses pembelajaran siswa tidak dapat belajar secara mandiri hal ini berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru matematika disekolah tersebut (Laili dkk., 2019). Namun, guru di kelas hanya menjelaskan sedikit atau sepintas mengenai materi lalu memberikan tugas-tugas tanpa melihat dan meninjau siswa memahami konsep pembelajaran tersebut atau tidak.

Solusi untuk proses pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa yaitu dengan berbasis *guided discovery learning* yang dapat mengembangkan cara belajar siswa yang aktif menemukan dan menyelidiki konsep secara mandiri (Yolanda, 2020). *Guided discovery learning* merupakan model pembelajaran dimana siswa dapat menafsirkan dirinya dengan bebas dalam menyelidiki suatu konsep

untuk pemahaman materi, dan guru hanya memberikan contoh kepada peserta didik terkait topik materi secara spesifik dan memandu peserta didik dalam memahami suatu topik (Pramunando & Yerimadesi, 2019). *Guided discovery learning* juga mengarahkan siswa yang dibimbing oleh guru untuk menemukan suatu konsep secara mandiri, dan guru menuntun siswa untuk pemahaman suatu konsep dalam materi pembelajaran, sehingga pengetahuan yang dimiliki siswa adalah hasil penemuannya sendiri (Pramunando & Yerimadesi, 2019).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain *one-shot case study* yaitu metode yang tidak memungkinkan peneliti melakukan pengontrolan penuh terhadap variabel dan kondisi eksperimen (Sandjaja dan Albertus, 2006) yang bertujuan untuk melihat atau mengetahui apakah kemampuan pemahaman konsep berbasis *guided discovery learning* efektif untuk siswa kelas VIII SMP Negeri 46 Palembang, hal ini dapat ditinjau dari hasil tes yang diberikan kepada siswa. Penelitian ini dilakukan pada satu kelas eksperimen di kelas VIII.4 SMP Negeri 46 Palembang.

Sebelum dilakukannya penelitian yaitu dengan menyusun instrumen modul ajar *guided discovery learning*, menyiapkan RPP dengan berbasis *guided discovery learning*, menyiapkan instrumen soal tes dan rubrik penilaian kemampuan pemahaman konsep. Setelah itu melakukan pembelajaran dengan model pembelajaran *guided discovery learning* dan pengumpulan data pada penelitian ini berupa tes diakhir pembelajaran dan dilanjutkan dengan wawancara untuk data pendukung dari hasil jawaban yang diberikan siswa.

Instrument tes ini berisi 7 butir soal bentuk uraian yang digunakan untuk melihat kemampuan pemahaman konsep siswa. Selanjutnya dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep siswa dilakukan penskoran dengan berpedoman pada tabel berikut:

Tabel 1. Pedoman Pemberian Penskoran Kemampuan Pemahaman

Indikator Pemahaman Konsep	Skala skor
Menyatakan ulang sebuah konsep	0-4
Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	0-4
Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu	0-4
Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis	0-4
Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah	0-4

(Mawadah Maryanti, 2016)

Nilai akhir dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{\sum s}{TS} \times 100\%$$

Keterangan:

N = Nilai

$\sum s$ = Jumlah skor yang diperoleh

TS = Total skor

Kemudian dari hasil analisis tersebut selanjutnya membandingkan terhadap persentase dengan kriteria pemahaman konsep berikut :

Tabel 2. Kriteria Pemahaman konsep

Interval Nilai	Kriteria
$0 < N \leq 40$	Sangat kurang
$40 < N \leq 55$	kurang
$55 < N \leq 70$	Cukup
$70 < N \leq 85$	baik
$85 < N \leq 100$	Sangat baik

(Ridho dkk, 2019)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada data yang diperoleh tingkat kemampuan pemahaman konsep siswa ini dari 28 orang siswa berikut rekapitulasi kemunculan pemahaman konsepnya pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Persentase Kemunculan Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep

Indikator	Persentase kemunculan			
	4	3	2	1
Menyatakan ulang konsep	89%		11%	
Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	82%	11%	7%	
Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu.	93%		7%	
Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis	85%	15%		
Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah	82%	7%	11%	

Kemudian selain menghitung persentase tingkat kemunculan pemahaman konsep siswa, peneliti juga menghitung pemberian skor dari hasil jawaban yang diberikan oleh peserta didik dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4. Perhitungan Pemahaman Konsep

Interval Nilai	Jumlah Siswa
$0 < N \leq 40$	0
$40 < N \leq 55$	0
$55 < N \leq 70$	2
$70 < N \leq 85$	12
$85 < N \leq 100$	14

Dilihat tingkat kemampuan pemahaman konsep siswa pada tahap uji coba lapangan ini dari 28 orang siswa memperoleh nilai rata-rata “83,88” dengan kriteria penilaian “Baik”, dikarenakan siswa mampu menjawab soal dengan benar dan nilai siswa diatas sesuai dengan kriteria. Namun, pada uji lapangan ini masih ada 4 orang siswa yang masih mendapatkan nilai dibawah kriteria. Berdasarkan pada tabel 4, adapun beberapa penjabaran dari hasil jawaban peserta didik terhadap soal evaluasi kemampuan pemahaman konsep adalah sebagai berikut:

- a) Analisis Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa “CBA” Pada Soal Nomor 1 yang sudah memenuhi.

Diketahui : Jumlah Siswa = 12 orang
Rata-rata = 80
tidak mengikuti ujian, rata-rata = 78
Ditanya : tentukan nilai rata-rata atau mean ?
Jwb : $\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$
 $80 = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_{12}}{12}$
 $X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_{12} = 80 \times 12$
 $X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_{12} = 960$
 $78 = \frac{X_{12}}{12}$
 $X_{12} = 78 \times 12$
 $X_{12} = 936$
 $960 - 936 = 24$
Jadi, nilai rata-rata pada pertanyaan di atas adalah 56.

Siswa dapat memahami dengan menyatakan ulang konsep secara algoritma

Siswa dapat mengaplikasikan konsep secara algoritma dalam pemecahan masalah

Siswa dapat menyajikan konsep dalam bentuk kesimpulan

Gambar 1. Jawaban soal nomor 1 Dari CBA

Berdasarkan gambar 1 diatas pada jawaban soal nomor 1, siswa tersebut sudah memenuhi tiga indikator pemahaman konsep yaitu menyatakan ulang konsep, mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah, dan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk kesimpulan. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa berinisial “CBA” ini sudah dapat memahami konsep materi statistika dengan memecahkan soal-soal dengan tepat dan benar secara lengkap.

Analisis Indikator pemahaman konsep siswa “ZA” pada soal nomor 1 yang belum memenuhi.

$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$
 $80 = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_{12}}{12}$
 $X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_{12} = 80 \times 12$
 $X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_{12} = 960$
 $78 = \frac{X_{12}}{12}$
 $X_{12} = 78 \times 12$
 $X_{12} = 936$
 $960 - 936 = 24$
Jadi, nilai rata-rata adalah 56.

Siswa dapat memecahkan masalah secara algoritma

Siswa dapat menyajikan konsep dalam bentuk kesimpulan

Gambar 2. jawaban soal nomor 1 Dari ZA

Berdasarkan gambar 2 tersebut bahwa siswa dengan inisial “ZA” sudah dapat memenuhi indikator pemecahan masalah secara algoritma dengan tepat dan sudah dapat merepresentasikan soal dengan benar, namun pada soal nomor 1 memiliki indikator menemukan ulang konsep dan belum terpenuhi pada jawaban siswa inisial “ZA” tersebut, oleh karena itu peneliti melakukan wawancara terhadap siswa tersebut terkait jawaban yang diberikan.

P : Bagaimana cara anda menemukan nilai rata-rata dari soal nomor 1?

ZA : Dengan memahami terlebih dahulu rumus pada rata-rata.

P : Apakah dengan memahami rumus tapi tidak tahu maksud dari soal kamu dapat menyelesaikan masalah.

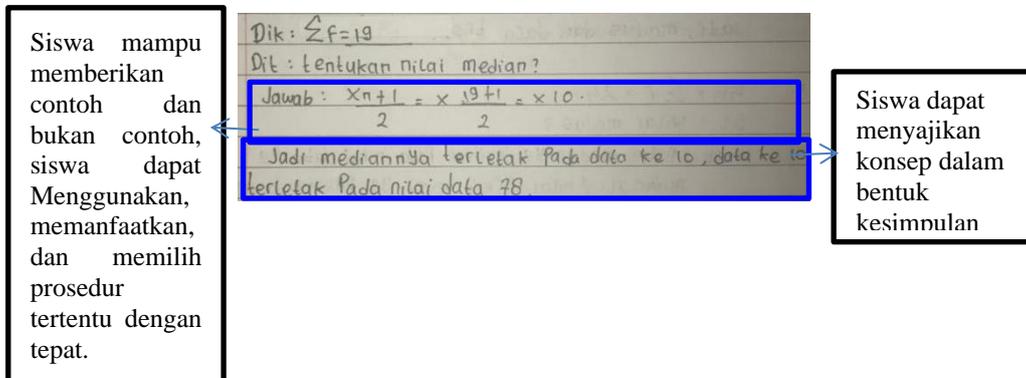
ZA : Tidak bu.

P : Lalu mengapa kamu tidak menuliskan ulang konsep soal dengan menuliskan diketahui dan ditanya, Apakah kamu tidak memahami konsep dari soal tersebut ?

ZA : Saya sudah memahami maksud dari soal, namun saya malas untuk menuliskan ulang soal dalam bentuk diketahui, maka ari itu saya langsung saja menuliskan jawabannya.

Dari hasil wawancara dengan siswa berinisial “ZA” tersebut sudah dapat disimpulkan bahwa siswa sudah memenuhi semua indikator pada soal nomor 1 namun pada siswa inisial “ZA” sudah memahami konsep pada soal namun malas untuk menyatakan ulang soal tersebut pada bagian diketahui dan ditanya karena pada soal sudah dijelaskan maksud dari soal. Hal ini sejalan dengan penelitian Yani, dkk (2019) menyatakan bahwa salah satu hal yang menyebabkan siswa selalu gagal dalam menguasai konsep-konsep matematika dengan baik dan benar adalah karena siswa kurang memahami konsep matematika dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

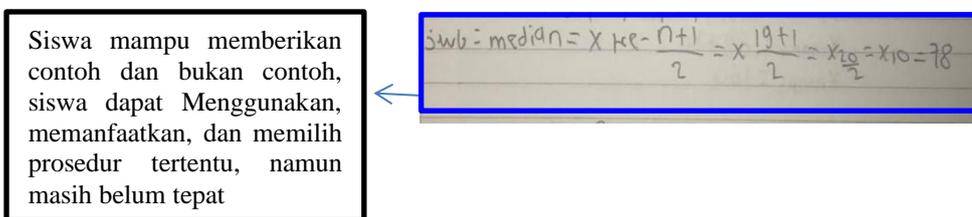
b) Analisis Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa “AAC” Pada Soal Nomor 2 yang sudah memenuhi.



Gambar 3. Jawaban soal nomor 2 Dari AAC

Berdasarkan gambar 3 pada jawaban soal nomor 2, siswa tersebut sudah memenuhi tiga indikator pemahaman konsep yaitu memberikan contoh dan bukan contoh; Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu dan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk kesimpulan. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa berinisial “AAC” ini sudah dapat memahami konsep materi statistika dengan memecahkan soal-soal dengan tepat dan benar secara lengkap.

Analisis Indikator pemahaman konsep siswa “RM” pada soal nomor 2 yang belum memenuhi.



Gambar 4. Jawaban soal nomor 2 Dari RM

Berdasarkan gambar 4 tersebut bahwa siswa dengan inisial “RM” sudah dapat memenuhi indikator memberikan contoh dan bukan contoh, siswa dapat Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu, namun pada soal nomor 2 siswa tidak

menuliskan kesimpulan akhir dari jawabannya dan belum terpenuhi pada jawaban “RM” tersebut, oleh karena itu peneliti melakukan wawancara terhadap “RM” terkait jawaban yang diberikan.

P : Bagaimana cara anda menemukan nilai median dari soal nomor 2?

RM : Dengan memahami terlebih dahulu rumus pada median.

P : Apakah tanpa memahami rumus kamu dapat menemukan nilai tengah atau median dari soal tersebut?

RM : bisa bu, dengan membagi dua banyaknya data.

P : Lalu mengapa amu tidak menuliskan kesimpulannya dari jawabanmu?

RM : Karena bu menurut saya terpenting jawabannya benar dan tepat bu.

Dari hasil wawancara dengan “RM” sudah dapat disimpulkan bahwa siswa sudah memenuhi semua indikator pada soal nomor 2 namun pada “RM” sudah memahami konsep pada soal namun tidak merepresentasikan konsep dengan menyatakan ulang konsep tersebut karena siswa beranggapan bahwa memecahkan permasalahan pada soal yang harus tepat dan benar.

c) Analisis Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa “ZDV” Pada Soal Nomor 3 yang belum memenuhi.

Siswa dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah, siswa dapat memberikan contoh dan bukan contoh, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur

Siswa dapat menyatakan ulang konsep dengan mengurutkan data

Dik =
Sebuah data besar selama 10 hari yaitu:
3, 2, 3, 3, 3, 5, 5, 6, 2, 5, 7.
dit:
Nilai median?
Jawab:
mengurutkan data terlebih dahulu
2, 2, 3, 3, 3, 3, 5, 5, 6, 7.
$$\frac{1}{2} (x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2} + 1}) = \frac{1}{2} (x_{\frac{10}{2}} + x_{\frac{10}{2} + 1})$$

$$= \frac{1}{2} (x_5 + x_6)$$

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

$$= \frac{1}{2} (6) = 3.$$

Maka nilai median pada data tersebut adalah 3

Dik =
Sebuah data besar selama 10 hari yaitu 3, 2, 3, 3, 3, 5, 5, 6, 2, 5, 7.
dit:
Nilai median?
Jwb:
mengurutkan data terlebih dahulu
2, 2, 3, 3, 3, 3, 5, 5, 6, 7.
dari data tersebut nilai yg sering muncul yaitu 3.
jadi median dari data tersebut adalah 3 (didu)

Siswa dapat menyatakan ulang konsep secara algoritma

Siswa dapat menyajikan konsep dalam bentuk kesimpulan

Gambar 5. Jawaban soal nomor 3 Dari ZDV

Berdasarkan gambar 5 tersebut bahwa siswa dengan inisial “ZDV” sudah dapat menjawab soal pada 3b dengan benar dan tepat, serta sudah memenuhi semua indikator memberikan contoh dan bukan contoh, siswa dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu, menyajikan konsep dalam bentuk kesimpulan dan menyatakan ulang konsep, namun pada jawaban”ZDV” bahwa siswa tidak menuliskan jawaban pada soal 3a yaitu menyatakan

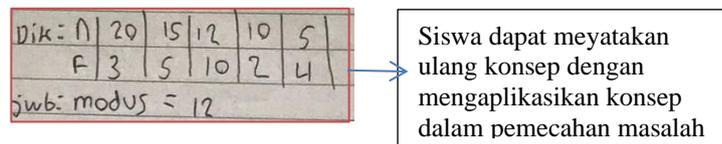
ulang konsep dengan menuliskan definisi dari perbedaan antara median dan modus namun pada jawaban 3b sudah terpenuhi pada jawaban “ZDV” tersebut, oleh karena itu peneliti melakukan wawancara terhadap “ZDV” terkait jawaban yang diberikan.

P : Apakah sudah mengetahui dan memahami definisi atau pengertian dari soal 3a tersebut?

ZDV: Karena saya sudah dapat membedakan mana median atau modus oleh sebab itu saya malas untuk menuliskannya bu.

Dapat disimpulkan dari hasil jawaban “ZDV” bahwa “ZDV” sudah memahami konsep materi statistika dengan memberikan mana contoh dan bukan contoh dari median dan modus dengan langsung menyelesaikan permasalahan soal tanpa menyatakan ulang konsep dengan menjelaskan definisi dan pengertian dari perbedaan tersebut, hal tersebut disebabkan karena siswa malas untuk menuliskan definisi tersebut.

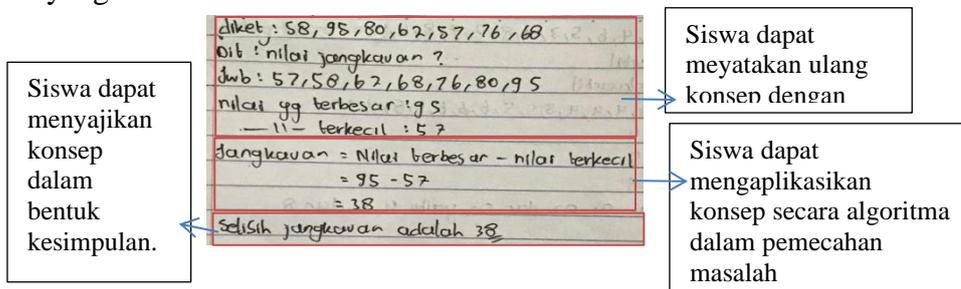
d) Analisis Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa “APR” Pada Soal Nomor 4 yang belum memenuhi.



Gambar 6. Jawaban soal nomor 4 Dari APR

Berdasarkan gambar 6 diatas siswa dengan inisial”APR” sudah mampu menjawab soal dengan benar namun siswa tersebut tidak menyajikan jawaban sesuai dengan prosedur yang diharapkan yaitu tidak menjelaskan alasan mengapa modusnya adalah 12. ”APR” sudah memenuhi indikator pemahaman konsep yaitu menyatakan ulang konsep, mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah, dan sudah dapat memberikan contoh dan bukan contoh dari modus. Namun dilihat dari gambar tersebut siswa tidak menyajikan konsep dalam bentuk kesimpulan. Seperti yang telah dijelaskan pada wawancara pada siswa sebelumnya “APR” mengalami permasalahan yang sama, hal ini disebabkan karena siswa konsep tersebut karena siswa beranggapan bahwa memecahkan permasalahan pada soal yang harus tepat dan benar.

e) Analisis Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa “FKA” Pada Soal Nomor 5 yang sudah memenuhi.



Gambar 7. Jawaban soal nomor 5 Dari FKA

Berdasarkan gambar 7 diatas pada jawaban soal nomor 5, siswa tersebut sudah memenuhi tiga indikator pemahaman konsep yaitu menyatakan ulang konsep, mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah, dan menyajikan konsep dalam bentuk kesimpulan dengan tepat dan benar serta sesuai dengan prosedur penyelesaian sesuai dengan yang diinginkan. Jadi dapat disimpulkan bahwa “FKA” ini sudah dapat memahami

konsep materi statistika dengan memecahkan soal-soal dengan tepat dan benar secara lengkap.

f) Analisis Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa “SNF” Pada Soal Nomor 6 yang belum memenuhi.

Siswa dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah

$$\begin{aligned} 89 &= X - 71 \\ -X &= -89 - 71 \\ -X &= -160 \\ X &= 160 \end{aligned}$$

Gambar 8. Jawaban soal nomor 6 Dari SNF

Berdasarkan gambar 8 tersebut bahwa siswa dengan inisial “SNF” sudah dapat menjawab soal nomor 6 dengan benar dan tepat, serta sudah memenuhi indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah namun pada jawaban “SNF” bahwa siswa tersebut masih belum memenuhi indikator sesuai dengan prosedur yang diinginkan peneliti yaitu menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dan menyatakan ulang konsep secara algoritma, oleh karena itu peneliti melakukan wawancara terhadap siswa tersebut terkait jawaban yang diberikan.

P : Apakah sudah memahami soal pada nomor 5 tersebut dan mengetahui cara penyelesaiannya?

SNF: Saya sudah mengetahui dan mengetahui cara menyelesaikan soal tersebut.

P : Lalu mengapa kamu tidak menuliskan rumus serta kesimpulan pada jawabanmu?

SNF: Saya lupa bu untuk menuliskan rumus nya karena saya menuliskan jawabannya dari menyalin pada oretan yang saya buat bu, jadi saya langsung menuliskan hasil jawabannya saja bu.

Dapat disimpulkan dari hasil jawaban siswa tersebut bahwa siswa dengan inisial “SNF” sudah memahami konsep materi statistika dengan mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah dengan langsung menyelesaikan permasalahan soal tanpa menyatakan ulang konsep dengan menuliskan rumus tersebut dan tidak menyajikan permasalahan kedalam bentuk kesimpulan dengan menuliskan kesimpulan dari hasil jawaban yang diberikan, hal tersebut disebabkan karena siswa lupa untuk menuliskannya dan siswa menyalin dari oretan yang dikerjaannya.

g) Analisis Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa “PA” Pada Soal Nomor 7 yang sudah memenuhi.

Siswa dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah, siswa dapat memberikan contoh dan bukan contoh, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu.

Jawab : 8. mengurutkan data 2,3, 4,4,4,5,5,5, 6,6,6,8,8,9,9.

Q1 = 4
Q2 = 5
Q3 = 8

Jawab nilai Q1, Q2 dan Q3 yaitu 4,5 dan 8.

5 - RQ = Q3 - Q1
= 8 - 4
= 4

maka seisi jangkauan kuartil adalah 4.

Siswa dapat menyatakan ulang konsep.

Siswa dapat menyajikan konsep dalam bentuk kesimpulan

Gambar 9. Jawaban soal nomor 7 Dari PA

Berdasarkan gambar 9 diatas pada jawaban soal nomor 7, siswa tersebut sudah memenuhi indikator pemahaman konsep yaitu menyatakan ulang konsep, memberikan contoh dan bukan contoh; Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu, menaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah dan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk kesimpulan. Jadi dapat disimpulkan bahwa “PA” ini sudah dapat memahami konsep materi statistika dengan memecahkan soal-soal dengan tepat dan benar secara lengkap.

Analisis Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa “MAA” Pada Soal Nomor 7 yang belum memenuhi.

Siswa dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah, siswa dapat memberikan contoh dan bukan contoh, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu.

Dik: 2, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 8, 8, 9, 9

a) median = $n/2 = 5$ b) $RQ = Q_3 - Q_1$

$Q_2 = \text{median} = 5$ $= 8 - 4$

$Q_1 = 4$ $= 4$

Siswa dapat menyatakan ulang

Gambar 10. Jawaban soal nomor 7 Dari MAA

Berdasarkan gambar 10 diatas pada jawaban soal nomor 7, siswa tersebut sudah memenuhi 4 indikator pemahaman konsep yaitu menyatakan ulang konsep, memberikan contoh dan bukan contoh; Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu, dan menaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah, namun dilihat dari jawaban yang diberikan siswa dengan inisial “MAA” ini memberikan tahapan pada jawabannya yaitu pada kuartil tahap awal yang dilakukannya dengan mencari nilai tengah dibuktikan siswa”MAA” memberitahu letak nilai tengahnya pada data urutan ke-8 dengan melingkari data dan menuliskan nilai tengahnya terlebih dahulu. Jadi dapat disimpulkan bahwa “MAA” ini sudah dapat memahami konsep materi statistika dengan memecahkan soal-soal dengan tepat dan benar, namun jawaban yang diberikan belum secara lengkap karena prosedur yang diharapkan oleh peneliti siswa dapat menyajikan konsep dalam bentuk kesimpulan pada jawaban “MAA” belum dapat terpenuhi pada indikator tersebut.

SIMPULAN

Kemampuan pemahaman konsep siswa dengan pembelajaran *guided discovery learning* sudah memiliki efek potensial. Hal ini dapat dilihat dari jawaban siswa pada tahapan uji coba kelompok besar pada soal tes kemampuan pemahaman konsep yang diberikan pada tahap implementasi dengan perolehan nilai rata-rata yaitu “83,88” Dengan kriteria “sangat baik”. Dari perolehan nilai tersebut siswa mendapatkan nilai tertinggi yaitu 100,00 dari jawaban yang diberikan siswa sudah dapat memenuhi semua indikator pemahaman konsep siswa dengan tepat dan benar, namun yang telah dijelaskan pada hasil dan pembahasan di bab 4 dijelaskan bahwa juga ada siswa yang memperoleh nilai dibawah kriteria ketuntasan minimum (kkm) maka siswa tersebut dikategorikan rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, Ani (2021). *Metode guided discovery dalam pembelajaran matematika*. Aceh : Syiah Kuala University Press.
- Amin & Linda yurike susan sumendap. (2022). *164 model pembelajaran kontemporer*. Bekasi : Pusat LPPM Universitas Islam 45.
- Apsari, P. N., & Swaditya Rizki. (2018). Media pembelejaraan matematika berbasis android pada materi program linear. *Jurnal Pendidikan matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*, 7(1). 163- 168.
- A, Rasul, Subhanudin & Ruben Sonda. (2022). *Statistika pendidikan matematika*. Kediri : CV. Kreator Cerdas Indonesia.
- Arigiyati, T. A., Kusmanto, B., & Widodo, S. A. (2018). Validasi Instrumen Modul Komputasi Matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)*, 2(1), 23-29.
- Ariyanto, L., Aditya, D., & Dwijayanti, I. (2019). Pengembangan Android Apps Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 40-51.
- Astawana, I. G. L. P., dkk. (2018). *Inovasi pembelajaranku*. Bali: Yayasan er institute.
- Astra, I made & Rifa syarifatul hamidah. (2017). Peningkatan keterampilan proses sains peserta didik melalui model *guided discovery learning* kelas XI mipa ppada materi suhu dan kalor. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan fisika*, Vol 3(2).Hal 181.
- Azis, A. C. K., dkk. (2021). *Pengajaran micro teaching*. Banten : Media Sains Indonesia.
- Baiduri, Christina Wardani., & Utomo, D. P. (2021). *Pemahaman konsep geometri ditinjau dari kecerdasan interpersonal dari interpersonal*. Malang: UNM.
- Branch. (2009). *Desain instruksional pendekatan ADDIE*. Georgia : Departemen Psikologi Pendidikan dan Teknologi Instruksional Universitas Georgia.
- Daniati, Devi Wahyu., dkk. (2020). *27 cara asyik belajar matematika*. Magelang : Pustaka rumah cinta.
- Eggen, Paul & Kauchack. (2012) . *Strategi dan model pembelajaran mengajarkan konten dan keterampilan berfikir*, Edisi 6. Jakarta barat: PT. Indeks.
- Fatqurhohman, F. (2016). Pemahaman Konsep Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 4(2), 127-133.
- Mawaddah, Siti dan Ratih Maryanti. (2016). Kemampuan pemahaman konsep siswa smp dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing (discovery learning). *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 4(1), Hal 76-79.
- Mayasari, novi., Anita Dewi Utami & Puput suriyah. (2022). *Buku ajar matematika sekolah*. Tasikmalaya : Rumah Cemerlang Indonesia.
- Muderawan, I Wayan., dkk. (2019). Analisis faktor-faktor penyebab kesulitan belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*. Vol 3 (1), Hal 17 -23.
- Nana. (2022) . *Pengembangan bahan ajar pendidikan fisika berbasis model pembelajaran POE2WE*. Klaten : Penerbit Lakeisha.
- Nasruddin., dkk. (2022). *Pengembangan bahan ajar*. Sumatera Barat: PT.Global Eksekutif teknologi.
- Nur, Fitriani & Masita. (2022). *Pengembangan pembelajaran matematika*. Yogyakarta: PT. Nas Media Indonesia.

- Prihatiningtyas, Suci & Fatikhatus Nikmatu Sholihah. (2020). *Physich learning by e-module*. Jawa Timur: Fakultas Pertanian Universitas KH.A.Wahab Hasbullah.
- Rayanto, Yudi Hari & Sugianti. (2020). *Penelitian pengembangan model ADDIE dan R2D2: Teori dan Praktek*. Pasuruan : Lembaga Academic& Research Institute.
- Ridho, F., Anggoro, B. S., & Andriani, S. (2019). Aplikasi Android Construct 2 untuk Media E-Learning pada Materi Peluang. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(2), 165-171.
- Risnawati, Melinda., & Anita, S. R. H. (2018). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematika mahasiswa PGSD STKIP persada khatulistiwa sintang. *Jurnal Pendidikan dasar perkhasa*, 4(1). 97.
- Ruqoyyah, Siti., dkk. (2020). *Kemampuan pemahaman konsep dan resiliensi matematika dengan VBA Microsoft excel*. Purwakarta: CV. Tre AleaJacta Pedagogie.
- Retnawati, Heri. (2015). *Analisis kuantitatif instrumen penelitian*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Rosita, Eliana. (2022). Pengembangan leaflet angiospermae. (n.d). (n.p.): Mualimin.
- Sajaka, Kamta Agus., dkk. (2019). *Buku siswa explore matematika*. Bandung: Penerbit Duta.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Susanti, Erina Dwi., dkk. (2021). Pengembangan e-modul berbasis flip pdf corporate pada materi luas dan volume bola. *Jurnal Pendidika Matematika*, Vol.3(1). Hal. 40-41.
- Syahrial., dkk. (2019). E- Modul Etnokonstruktivisme : Implementasi pada kelas v sekolah dasar ditinjau dari presepsi, minat dan motivasi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol 21(1). 167 – 168.
- Virlianti, Y. (2002). *Analisis pemahaman koonsep siswa dalam memecahkan kontekstual pada pembelajaran matematika melalui pendekatan realistik*. Bandung : FMIPA UPI
- Yolanda, Dilla Desvi. (2020). *Pemahaman konsep matematika dengan metode Discovery*. Depok : Guepedia Group.
- Yusuf, Yusfita., dkk. (2020). *Call for book tema 3 (media pembelajaran)*. Surabaya : Jakad Media Publishing.
- Zulmi, Nurul., dkk. (2018). Pengembangan Rumfis (Rumus Fisika) berbasis program matlab pada materi suhu dan kalor untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMPN 2 Labuapi kelas VII tahun ajaran 2017/2018. *Jurnal hasil kajian, inovasi, dan aplikasi pendidikan fisika*. Vol 4(1).