

KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS MELALUI SOAL BERBASIS LITERASI NUMERASI DI MTS AL-MUSTAQIM 1 ARANG LIMBUNG

Elisa wulandari¹, Suriyana², Metia Novianti³
wulanstg427@gmail.com¹, suriyana@unukalbar.ac.id², mettia.novianti@gmail.com³
Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Barat

ABSTRAK

Pemahaman konsep kemampuan yang dimiliki oleh siswa sehingga dapat memahami suatu definisi, pengertian, ciri khusus dan inti dari materi pembelajaran sesuai dengan prosedur tertentu secara lengkap dan tepat Kemampuan pemahaman konsep dan soal berbasis literasi numerasi memiliki kaitan yang erat karena kedua hal tersebut saling mempengaruhi. Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan untuk mengerti, menafsirkan, dan menerapkan konsep-konsep matematika dalam situasi riil atau abstrak Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep pada materi relasi dan fungsi dilihat dari hasil tes soal. Pada bagian ini akan membahas mengenai hasil penelitian tentang kemampuan pemahaman konsep matematis berbasis soal literasi numerasi berdasarkan level kognitif. Dari data hasil penelitian yang telah dilakukan siswa memiliki tingkat kemampuan yang berbeda-beda dalam menyelesaikan soal dan permasalahan. Data yang diperoleh peneliti selama berlangsungnya penelitian menunjukkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dari subjek penelitian. Hasil tes yang diteliti, dapat disimpulkan bahwa siswa yang menunjukkan kemampuan pemahaman konsep yaitu siswa yang mampu memberikan bukti bahwa siswa tersebut dapat memenuhi keempat indikator kemampuan pemahaman konsep dalam soal dan level yang berbeda. Berdasarkan analisis data kemampuan pemahaman konsep matematis melalui soal berbasis literasi numerasi dikelas VIII B kriteria rendah dengan persentase 53,83%. Didalam kriteria tersebut terbagi menjadi beberapa kriteria yaitu baik, cukup, rendah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa mayoritas siswa MTs Al-Mustaqim 1 Arang Limbung memiliki kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis cukup.

Kata kunci: Kemampuan Pemahaman Konsep, Soal Berbasis Literasi Numerasi

ABSTRACT

Understanding concepts is the ability possessed by students so that they can understand a definition, understanding, special characteristics and core of learning material in accordance with certain procedures completely and precisely The ability to understand concepts and problems based on numeracy literacy has a close relationship because the two things influence each other. The ability to understand mathematical concepts is the ability to understand, interpret, and apply mathematical concepts in real or abstract situations The type of research used is descriptive research with a qualitative approach. This study describes the ability to understand concepts in relation and function material seen from the results of the question test. In this section, we will discuss the results of research on the ability to understand mathematical concepts based on numeracy literacy problems based on cognitive levels. From the data from the research that has been done, students have different levels of ability in solving problems and problems. The data obtained by researchers during the ongoing research shows the ability to understand students' mathematical concepts from research subjects. The results of the test studied, it can be concluded that students who show the ability to understand concepts are students who are able to provide evidence that these students can meet the four indicators of the ability to understand concepts in different questions and levels. Based on data analysis, the ability to understand mathematical concepts through numeracy literacy-based questions in class VIII B criteria is sufficient with a percentage of 53,83%. These criteria are divided into several criteria, namely good, sufficient, low. So it can be concluded that the majority of MTs Al-Mustaqim 1 Arang Limbung students have sufficient criteria for understanding mathematical

concepts.

Keywords: Concept Understanding Ability, Numeration Literacy-Based Questions

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar, itulah sebabnya matematika sangat berarti dan pelajarannya harus dikuasai. Sugeng (2016) Matematika merupakan satu diantara ilmu yang banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, baik secara umum maupun secara khusus. Oleh karena itu matematika perlu diajarkan pada semua jenjang pendidikan, mulai dari SD sampai perguruan tinggi.

Menurut Rusyanti (2014) bahwa pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa. Pembelajaran matematika melibatkan pengembangan pola berfikir dan mengolah logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai metode. Supaya program belajar matematika tumbuh dan berkembang secara optimal dan siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien. Dalam pembelajaran matematika sangat penting untuk dikuasai dengan memahami konsep-konsep yang ada dalam matematika karena setiap konsep memiliki keterkaitan yang erat.

Pembelajaran matematika berkaitan erat dengan pemahaman konsep-konsep yang ada. Dalam pembelajaran matematika, siswa diharuskan untuk memahami konsep terlebih dahulu sebagai bahan dasar untuk memudahkan dalam penyelesaian soal-soal yang diberikan berkaitan dengan konsep yang telah dikuasai dan dapat pula diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman konsep dapat diartikan sebagai dasar landasan yang penting untuk berpikir supaya dapat memecahkan masalah dalam kehidupan nyata. Pemahaman konsep adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa sehingga dapat memahami suatu definisi, pengertian, ciri khusus dan inti dari materi pembelajaran sesuai dengan prosedur tertentu secara lengkap dan tepat.

Menurut Susanto (Mawaddah, dkk, 2016) pemahaman adalah suatu proses yang terdiri dari kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu, mampu memberikan gambaran, contoh, dan penjelasan yang lebih luas dan memadai serta mampu memberikan uraian dan penjelasan yang lebih kreatif. Konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan, atau suatu pengertian. Sehingga siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis jika dia dapat merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk mempresentasikan konsep, dan mengubah suatu bentuk ke bentuk lain dalam pembelajaran matematika.

Kemampuan penguasaan konsep dapat menunjang kecakapan dalam menggunakan angka dan simbol, memanfaatkan, serta memilih prosedur tertentu dalam pemecahan masalah praktis. Penguasaan konsep juga dapat menunjang kecakapan dalam menganalisis berbagai informasi yang ditampilkan dalam bentuk tabel, diagram, dan grafik (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

Berdasarkan pengamatan di MTs Al-Mustaqim 1 Arang Limbung, soal yang diberikan masih dalam bentuk soal yang tidak mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis. Namun soal yang diberikan merupakan soal-soal yang terdapat di buku LKS. Hal tersebut dapat dilihat dari gambar di bawah ini.

1. Diketahui himpunan $A = \{1, 3, 4\}$, $B = \{2, 3, 4, 5\}$ dan relasi dari A ke B menyatakan "kurang dari". Nyatakan relasi tersebut dalam:
 - a. diagram panah,
 - b. himpunan pasangan berurutan, dan
 - c. diagram Kartesius.

2. Jika $A = \{0, 2, 4, 6, 8, 10, 12\}$ dan $B = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$, nyatakan relasi dari A ke B yang menyatakan hubungan "dua kali dari" dalam:
 - a. gambarlah diagram panah,
 - b. himpunan pasangan berurutan, dan
 - c. gambarlah diagram Kartesius.

3. Pak Mahir mempunyai tiga anak bernama Budi, Ani, dan Anton. Pak Ridwan mempunyai dua anak bernama Alex dan Rini. Pak Rudi mempunyai seorang anak bernama Suci.
 - a. Nyatakan dalam diagram panah, relasi "ayah dari".
 - b. Apakah relasi tersebut merupakan fungsi? Jelaskan.
 - c. Nyatakan dalam diagram panah, relasi "anak dari".
 - d. Apakah relasi pada soal c merupakan fungsi? Jelaskan.

Gambar 1.1 Soal dalam buku Matematika Guru

Dapat dilihat dari soal di atas bahwa soal yang di berikan hanya tentang definisi saja. Maka dari itu perlu soal-soal yang menekankan pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Soal berbasis literasi numerasi adalah jenis soal matematika yang menekankan pada pemahaman konsep, keterampilan analisis, dan kemampuan membaca serta memahami informasi numerik dalam suatu konteks tertentu. Soal jenis ini mengandung banyak informasi kompleks seperti tabel, grafik atau data statistik dan seringkali diambil dari situasi kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat memahaminya dengan mudah.

Perubahan peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 1 tahun 2021 tentang ditiadakannya Ujian Nasional dengan menggantikan menjadi Assesmen Nasional. Assesmen Nasional adalah program evaluasi untuk meningkatkan mutu Pendidikan. Assesmen Nasional di laksanakan dengan 3 instrumen satu diantara yaitu Assesmen Kompetensi Minimum. Assesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang mengukur literasi membaca dan literasi matematika (Numerasi). Soal assesmen kompetensi minimum pada literasi matematika merupakan komponen soal berbasis literasi numerasi.

Literasi Numerasi merupakan bagian dari matematika. Literasi numerasi bersifat praktis (digunakan dalam kehidupan sehari-hari), berkaitan dengan kewarganegaraan (memahami isu-isu dalam komunitas), profesional (dalam pekerjaan), bersifat rekreasi (misalnya, memahami skor dalam olahraga dan permainan), dan kultural (sebagai bagian dari pengetahuan mendalam dan kebudayaan manusia madani). Dari sini kita bisa melihat bahwa cakupan literasi numerasi sangat luas, tidak hanya di dalam mata pelajaran matematika, tetapi juga beririsan dengan literasi lainnya, misalnya, literasi kebudayaan dan kewarganegaraan. Dalam hal komponen literasi numerasi diambil dari cakupan matematika di dalam Kurikulum 2013.

Literasi numerasi memberikan berbagai manfaat, seperti memiliki pengetahuan dan kecakapan dalam melakukan perencanaan dan pengelolaan kegiatan yang baik, mampu melakukan perhitungan dan penafsiran terhadap data yang ada di dalam kehidupan sehari-hari, dan mampu mengambil keputusan yang tepat di dalam setiap aspek kehidupannya.

Kemampuan pemahaman konsep dan soal berbasis literasi numerasi memiliki kaitan yang erat karena kedua hal tersebut saling mempengaruhi. Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan untuk mengerti, menafsirkan, dan menerapkan konsep-konsep matematika dalam situasi riil atau abstrak. Sedangkan soal berbasis literasi numerasi adalah jenis soal yang menguji kemampuan seseorang dalam memahami, menggunakan, dan menafsirkan informasi yang berkaitan dengan angka atau data.

Dalam konteks pembelajaran matematika, penggunaan soal berbasis literasi numerasi dapat membantu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Hal ini dikarenakan pada umumnya soal berbasis literasi numerasi tidak hanya melibatkan operasi aritmatika dasar tetapi juga melibatkan pembacaan grafik atau tabel serta menyimpulkan informasinya dari situ. Oleh karena itu penggunaan soal berbasis literasi numerasi sangat penting untuk dilakukan sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran Matematika.

Beberapa hasil penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya menyimpulkan bahwa literasi numerasi dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Tuntutan kompetensi Abad 21 yang mengharuskan siswa untuk menguasai kecakapan numerasi pun perlu didukung oleh kemampuan penguasaan konsep. Dengan alasan tersebut, beberapa sekolah pun telah mencanangkan adanya Gerakan Literasi Sekolah (GLS) yang terintegrasi dengan proses pembelajaran. Hal tersebut bertujuan untuk memudahkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang terdapat dalam materi pelajaran menurut (Sa'dia, 2021).

Dengan demikian, kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat dilihat dari penyelesaian soal berbasis literasi numerasi. Berdasarkan penelitian (Agusta, 2022) modul berbasis literasi numerasi dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa yang dilihat dari nilai rata-rata dan presentase ketuntasan belajar siswa. Berdasarkan uraian diatas, peneliti akan menggunakan soal yang berbasis literasi numerasi untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika. Oleh karena itu peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Soal Berbasis Literasi Numerasi Di Mts Al-Mustaqim 1 Arang Limbung".

METODOLOGI

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep pada materi relasi dan fungsi dilihat dari hasil tes soal. Kurniawan (2018) metode deskriptif kualitatif adalah suatu proses pada penelitian yang berdasarkan pada metodologi untuk menyelidiki suatu fenomena sosial dan masalah pada manusia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini memaparkan deskripsi data dari instrumen yang digunakan yaitu tes kemampuan pemahaman konsep. Tes kemampuan pemahaman konsep berupa tes uraian dengan jumlah soal 6 butir yang dikerjakan dengan waktu 60 menit. Tes ini diikuti oleh 20 orang siswa. Setelah dilakukan tes kemampuan pemahaman konsep diperoleh data tentang kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal tes. Pada bagian ini akan diuraikan prosedur pelaksanaan penelitian meliputi, kegiatan tes kemampuan pemahaman konsep matematis, analisis kemampuan pemahaman konsep matematis, dan wawancara serta menganalisis hasil wawancara. Setelah dilakukan tes kemampuan pemahaman konsep diperoleh data tentang kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal tes. Skor maksimal untuk tes pemahaman konsep pada L1(pemahaman) yaitu soal nomor 1 dan 4 adalah 4, pada L2(aplikasi) soal nomor 2 dan 3 adalah 5 Sedangkan pada L3(penalaran) skor soal nomor 3 dan 6 adalah 6. Karena pada soal termuat 3 level kognitif pada soal Berbasis literasi numerasi.

Soal yang digunakan pada tes kemampuan pemahaman konsep berjumlah 6 item soal. Setiap soal mengacu pada empat indikator kemampuan pemahaman konsep yaitu :

1. Dapat merumuskan strategi penyelesaian;
2. Menerapkan perhitungan sederhana;
3. Menggunakan symbol untuk mempresentasikan konsep;
4. Mengubah suatu bentuk ke bentuk lain.

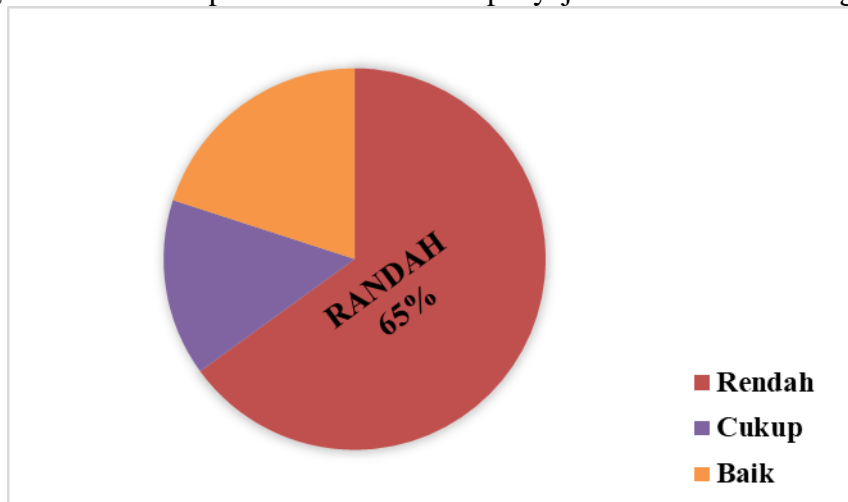
Urutan analisis data adalah mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal berbasis literasi numerasi. Setelah dilaksanakan tes kemampuan pemahaman konsep, diperoleh data tentang kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal berbasis literasi numerasi.

Tabel 1 Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Literasi Numerasi

Ukuran	Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
Rata-Rata Nilai	53,83
Variansi	17,63
Simpangan Baku	4,19
Jumlah skor terendah	12
Jumlah skor tertinggi	24

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep yang diperoleh oleh siswa dalam menyelesaikan soal berbasis literasi numerasi. Tes hasil kemampuan pemahaman konsep yang diikuti oleh 20 orang siswa. Dari hasil tes yang diperoleh siswa, dihasilkan simpangan baku 4,19 dan variansi 17,63. Skor maksimal yang diperoleh siswa dalam tes ini adalah 24, sedangkan skor minimal yang dicapai siswa adalah 12. Dalam tes ini, ada satu orang siswa yang mencapai jumlah skor tertinggi yaitu 24, berarti tingkat kemampuan pemahaman konsep siswa tersebut sudah baik.

Berdasarkan hasil tes yang diperoleh siswa persentase rata-rata nilai total 53,83% dengan kriteria rendah. Setelah didapat nilai rata-rata keseluruhan hasil tes dari 20 orang siswa pada soal berbasis literasi numerasi, kemudian dilakukan analisis dan dipilih masing-masing 1 orang dengan kemampuan baik, cukup dan rendah berdasarkan nilai yang diperoleh masing-masing siswa. Kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu :1) kemampuan pemahaman konsep matematis baik terdapat 4 siswa 2) kemampuan pemahaman konsep matematis cukup terdapat 3 siswa 3)kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat rendah terdapat 13 siswa. Berikut penyajian dalam bentuk diagram.

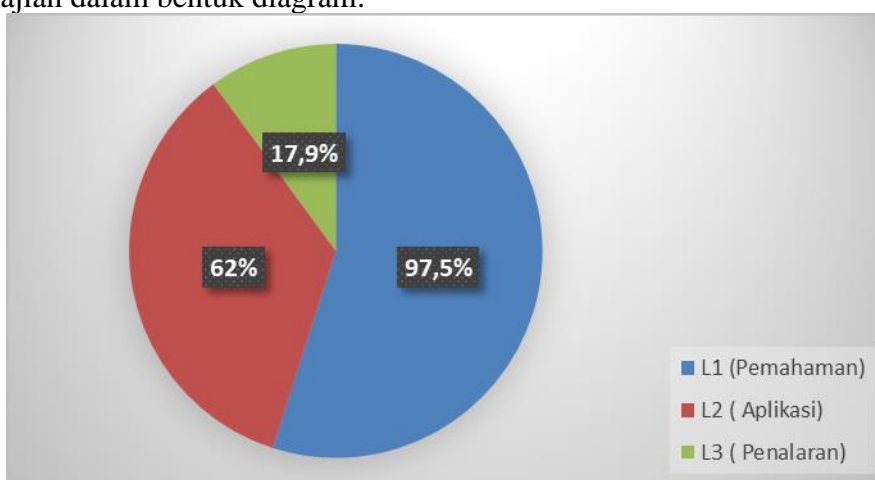


Gambar 1 Grafik Kriteria Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pencapaian siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep pada soal berbasis literasi numerasi dapat dilihat dari pencapaian siswa berdasarkan komponen proses kognitif siswa yang dibagi menjadi tiga level yaitu:

1. Pemahaman (L1) yaitu memahami fakta, prosedur serta alat matematika;
2. Penerapan atau Aplikasi (L2) yaitu mampu menerapkan konsep matematika dalam situasi nyata yang bersifat rutin;
3. Penalaran (L3) yaitu bernalar dengan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah bersifat nonrutin.

Dalam soal tes yang diberikan kepada subjek penelitian, pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui soal berbasis literasi numerasi dapat dilihat dari komponen proses kognitif diatas. Siswa dikatakan telah mencapai kemampuan pemahaman konsep matematis jika mampu menyelesaikan soal berbasis literasi numerasi. Berikut penyajian dalam bentuk diagram:



Gambar 2 Grafik Level Kognitif Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Berdasarkan gambar 4.2 hasil perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui soal berbasis literasi numerasi pada level kognitif diperoleh hasil sebagai berikut. Pada soal L1 (pemahaman) presentase yang didapat 97,5% dengan kriteria sangat baik. Pada soal L2 (aplikasi) presentase yang didapat 62% dengan kriteria cukup. Dan pada soal L3 (penalaran) presentase yang didapat 17,9% dengan kriteria sangat rendah. Penjabaran data tersebut berdasarkan jumlah soal yang telah dikerjakan oleh siswa.

Hasil penelitian kemampuan pemahaman konsep matematis pada soal berbasis literasi numerasi sebagai berikut:

Tabel 2 Analisis kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

No	Kode Siswa	Nomor soal dan Level Kognitif						Jumlah Skor	Nilai	Kriteria	rata-rata nilai total
		1	2	3	4	5	6				
		L1	L2	L3	L1	L2	L3				
1	A1	4	5	0	4	5	6	24	80	Baik	53,83
2	A2	4	5	4	4	5	0	22	73,33	Baik	
3	A3	4	5	0	4	5	3	21	70	Baik	
4	A4	4	5	4	4	5	0	22	73,33	Baik	
5	A5	4	3	4	4	5	0	20	66,67	Cukup	
6	A6	4	5	6	4	0	0	19	63,33	Cukup	
7	A7	4	5	2	4	5	0	20	66,67	Cukup	
8	A8	4	3	4	4	0	0	15	50	Rendah	
9	A9	4	5	2	4	0	0	15	50	Rendah	
10	A10	4	0	4	4	0	0	12	40	Rendah	
11	A11	4	0	4	4	0	0	12	40	Rendah	
12	A12	4	5	0	4	0	0	13	43,33	Rendah	
13	A13	4	5	0	4	0	0	13	43,33	Rendah	
14	A14	4	0	0	4	5	0	13	43,33	Rendah	
15	A15	4	0	0	4	5	0	13	43,33	Rendah	
16	A16	4	3	0	4	5	0	16	53,33	Rendah	
17	A17	4	0	0	4	5	0	13	43,33	Rendah	
18	A18	4	0	0	4	5	0	13	43,33	Rendah	
19	A19	4	0	0	4	5	0	13	43,33	Rendah	
20	A20	4	5	0	0	5	0	14	46,67	Rendah	
Jumlah		80	59	34	76	65	9	323			
Presentase tiap level kognitif											
Level	L1	L2	L3	L1	L2	L3					
Skor Max	80	100	120	80	100	120					
rata-rata	100%	59%	28,3%	95%	65%	7,5%					
Rata2 Presentase	59,08										

Keterangan :

L1 (Pemahaman): Memahami fakta, prosedur serta alat matematika

L2 (Aplikasi) : Menerapkan konsep matematika dalam situasi nyata

L3 (Penerapan): Bernalar dengan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah bersifat nonrutin

Berdasarkan hasil tes yang diperoleh rata-rata presentase level 59,08 dengan kriteria cukup. Setelah didapat nilai rata-rata keseluruhan hasil tes dari 20 orang siswa pada soal berbasis literasi numerasi, kemudian dilakukan analisis dan dipilih masing-masing 2 orang dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah berdasarkan nilai yang diperoleh masing-masing siswa. Kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu : 1) kemampuan pemahaman konsep matematis tinggi terdapat 4 siswa 2) kemampuan pemahaman konsep matematis sedang terdapat 3 siswa 3) kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat rendah terdapat 13 siswa.

Siswa yang telah terpilih kemudian dilakukan tahap wawancara untuk mengetahui pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa berdasarkan indikator pemahaman konsep serta level kognitif. Siswa yang terpilih dengan kemampuan baik yaitu A1 dengan nilai 80, siswa dengan kemampuan cukup yaitu A6 dengan nilai 63 dan siswa dengan kemampuan rendah yaitu A10 dengan nilai 40.

1. Siswa Kategori Baik

Pada kategori tinggi siswa yang di ambil hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan transkrip wawancara adalah siswa A1.

a. Soal pada Level Kognitif L1 (Pemahaman)

Bagian ini memaparkan hasil data kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan hasil wawancara pada L1 (pemahaman).

a) Soal Nomor Satu

Sebuah himpunan pasangan berurutan $\{(1,2),(2,4),(9,9),(6,16)\}$. Range-nya adalah

Soal pada level kognitif L1 (Pemahaman) dalam hal ini memaparkan hasil kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada Level 1 (pemahaman). Berdasarkan data yang diperoleh skor rata-rata L1 (pemahaman) adalah 4. Dari 20 siswa yang mengikuti tes, seluruh siswa mendapatkan skor 4. Untuk persentase pencapaian kemampuan pemahaman konsep pada L1(pemahaman) adalah 100% dengan kriteria tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis sangat baik. Berikut ini bentuk soal tes beserta jawaban siswa:

$$\begin{aligned} 1. \text{ H. Pasangan berurutan} &= (1,2) (2,4) (9,9) (6,16) \\ \text{Range} &= (2, 4, 9, 16) \end{aligned}$$

Gambar 3 Contoh Jawaban Siswa Pada Soal Nomor 1 L1 (Pemahaman)

Gambar 3 terlihat bahwa siswa A1 mampu menyelesaikan soal dengan sangat baik. Berdasarkan jawaban yang diberikan siswa A1 mendapat skor empat untuk soal nomor 1. Pada umumnya seluruh siswa paham dengan maksud soal, sehingga seluruh siswa mendapatkan skor tertinggi untuk soal nomer 1.

Berdasarkan jawaban yang diberikan siswa A1, terlihat bahwa siswa A1 sudah mampu memahami fakta, prosedur serta alat matematika, sehingga mampu mengerjakan soal dengan sempurna. Berikut merupakan wawancara peneliti dengan siswa A1:

Peneliti: Apakah kamu mengerti maksud soal nomor 1 ?

A1: Mengerti bu

Peneliti: berarti kamu mampu mengerjakan soal tanpa keraguan

A1: iya bu saya mampu mengerjakan soal tersebut dengan baik.

Dari hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa A1 mampu menyelesaikan permasalahan yang ada dalam soal dengan benar, sehingga A1 bisa memberikan jawaban yang benar dan tepat. Hal ini sesuai dengan apa yang dikerjakan pada lembar jawaban.

Soal Nomor Empat

Suatu fungsi memiliki bentuk aljabar $f(x)=2x-12$. Nilai dari $f(10)=$

Pada soal nomor empat skor rata-rata yang diperoleh L1 (pemahaman) adalah 3,8. Dari 20 siswa yang mengikuti tes terdapat 19 siswa memperoleh skor 4 dengan jumlah persentase 95%. Dan 1 sisiwa memperoleh skor 0 dengan jumlah persentase 5%. Untuk persentase pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis pada soal L1 (pemahaman) secara keseluruhan adalah 95% dengan kriteria tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis sangat baik. Berikut ini adalah hasil jawaban siswa yang menjawab dengan sempurna. Berikut ini hasil jawaban A1 yang menjasab dengan sempurna :

$$\begin{aligned} 4. \quad f(x) &= 2x - 12 \\ f(10) &= 2(10) - 12 \\ &= 20 - 12 \\ &= 8 \\ &\quad // \end{aligned}$$

Gambar 4 Contoh Hasil Jawaban Siswa Pada Soal 4 L1 (Pemahaman)

Gambar 4 terlihat bahwa siswa A1 mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan baik. Berdasarkan jawaban yang diberikan siswa A1 mendapatkan skor 4. Pada umumnya siswa sudah paham dengan maksud soal. Siswa A1 sudah mampu membuat permisalan serta mendapatkan hasil akhir dari soal yang diberikan. Berdasarkan jawaban yang diberikan dari A1, terlihat bahwa A1 sudah mampu mamahami fakta, prosedur serta alat matematika dengan sempurna. Berikut merupakan wawancara peneliti dengan A1.

Peneliti: Dari soal nomor empat apakah kamu bisa menentukan notasi fungsinya ?

A1: Bisa bu

Peneliti: Bagaimana cara Kamu menentukannya ?

A1: Mengubah nilai x-nya menjadi 10 bu, misalkan $f(x)=x-3$ jika saya ganti dengan $x=10$ maka $f(10)=10-3$ seperti itu bu.

Dari hasil dari wawancara di atas menunjukkan bahwa A1 mampu menyelesaikan permasalahan dengan benar, sehingga A1 bisa memberikan jawaban yang benar dan tepat. Hal ini sesuai dengan apa yang dikerjakan pada lembar jawaban.

b. Soal Pada Level Kognitif L2 (Aplikasi)

Bagian ini memaparkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan hasil wawancara pada L2 (aplikasi).

a) Soal Nomor Dua

SMP Utama memberangkatkan siswa dan guru untuk berwisata sebanyak 444 orang. Sebagian menggunakan bus sebagian lagi menggunakan mobil van.

Setiap bus mampu menampung siswa dan guru sebanyak 54 orang.

Setiap mobil van mampu menampung siswa dan guru sebanyak 15 orang.

Mobil van dua lebihnya dari bus.

Hubungkan dengan pasangan yang sesuai !

Banyaknya bus.	•	• 4
Banyaknya mobil van.	•	• 6
Banyaknya siswa dan guru yang menaiki bus.	•	• 8
Banyaknya siswa dan guru yang menaiki mobil van.	•	• 120
		• 256
		• 324

Pada soal nomor dua skor rata-rata yang diperoleh pada L2 (aplikasi) adalah 2,95. Dari 20 siswa yang mengikuti tes terdapat 11 sebelas siswa memperoleh skor 5 dan 2 siswa memperoleh skor 3 serta 7 siswa memperoleh skor 0. Untuk persentase pencapaian kemampuan pemahaman konsep pada soal nomor 2 level kognitif L2 (aplikasi) secara keseluruhan adalah 59% dengan kriteria tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis cukup. Berikut ini hasil jawaban A1 yang menjawab dengan sempurna :

$$\begin{aligned}
 2. \text{ Dik : } & \text{guru dan Siswa} = 444 \\
 & 1 \text{ Bus} = 54 \\
 & 1 \text{ Mobil Van} = 15 \\
 & 2 \text{ Mobil Van Lebih banyak dari bus} \\
 * \text{ Mobil Van} & = 15 \times 8 = 120 \\
 * \text{ Bus} & = 444 - 120 \\
 & = \frac{324}{54} = 6 //
 \end{aligned}$$

Gambar 5 Contoh Hasil Jawaban Siswa Pada Soal 2 L2 (Aplikasi)

Gambar 5 terlihat bahwa A1 dapat merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan symbol serta merubah suatu bentuk ke bentuk lain. Berdasarkan jawaban yang diberikan siswa A1 mendapatkan skor 5. Pada umumnya sebagian siswa ada yang paham, ada yang kurang teliti dan ada yang kurang paham dengan maksud soal. Siswa A1 sudah mampu menerapkan konsep matematika dalam kehidupan nyata. Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh A1, terlihat bahwa A1 sudah mampu menerapkan konsep matematika dalam situasi nyata yang bersifat rutin. Berikut ini merupakan wawancara peneliti dengan A1.

Peneliti : Bagaimana Kamu mendapatkan informasi pada soal seperti yang ditanyakan dan diketahui ?

A 1: Melihat gambar dari soal bus, misalkan disitu terdapat berapa informasi banyak siswa dan guru yang mengikuti pariwisata.

Dari hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa A1 mampu menyelesaikan permasalahan dengan benar, sehingga A1 bisa memberikan jawaban yang benar dan tepat. Hal ini sesuai dengan napa yang di berikan pada lembar jawaban.

b) Soal Nomor Lima

Belakangan ini alat elektronik menjadi kebutuhan pokok manusia. Berikut sajian data penjualan lima jenis barang elektronik pada alfaa supermarket yaitu sebagai berikut:

Jika penjualan setiap tahun selalu sama, maka banyak penjualan kulkas sebanyak 3 tahun adalah:

Soal nomor lima skor rata-rata yang diperoleh pada L2 (aplikasi) adalah 3,25. Dari 20 siswa yang mengikuti tes terdapat 13 siswa yang memperoleh skor 5 dan 7 siswa

memperoleh skor 0. Untuk presentase pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada L2 (aplikasi) secara keseluruhan adalah 65% dengan kriteria tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis cukup. Berikut ini hasil jawaban A1 yang menjawab dengan sempurna.

$$\begin{aligned}
 5. \text{ Dik} &= \text{Penjualan kulkas } 250 \text{ per-tahun} \\
 &= 250 \times 3 \\
 &= 750 \text{ kulkas}
 \end{aligned}$$

Gambar 6 Contoh Jawaban Soal 5 L2 (aplikasi)

Gambar 6 terlihat bahwa A1 dapat merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan symbol serta merubah suatu bentuk ke bentuk lain. Berdasarkan jawaban yang diberikan siswa A1 mendapatkan skor 5. Pada umumnya sebagian siswa ada yang paham, ada yang kurang teliti dan ada yang kurang paham dengan maksud soal yang diberikan. Siswa A1 sudah mampu menerapkan konsep matematika dalam kehidupan nyata. Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh A1, terlihat bahwa A1 sudah mampu menerapkan konsep matematika dalam situasi nyata yang bersifat rutin. Berikut ini merupakan wawancara peneliti dengan A1.

Peneliti : menurut kamu apakah soal yang diberikan tergolong mudah atau sulit

A1 : mudah bu

Peneliti : kenapa kamu berpandangan seperti itu

A1 : menurut saya tidak ada yang sulit disoal tersebut. Dari informasi soal sudah jelas bu.

Peneliti : coba jelaskan dengan kata-kata sendiri

A1 : saya melihat grafik dari soal, setelah itu saya mengetahui penjualan kulkas pertahunnya terus saya menjawab pertanyaan dari soal.

Dari hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa A1 mampu menyelesaikan permasalahan dengan benar, sehingga A1 bisa memberikan jawaban yang benar dan tepat. Hal ini sesuai dengan apa yang diberikan pada lembar jawaban.

c. Soal Pada level Kognitif L3 (Penalaran)

Bagian ini memaparkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada level kognitif L3 (penalaran).

a) Soal Nomor Tiga

Jodi, Rio dan Diki bekerja paruh waktu pada restoran cepat saji yang berbeda. Berikut ini upah yang diterima oleh mereka. Upah Jodi 1 jam Rp.20.000, 2 jam Rp. 32.500 dan 3 jam Rp. 45.000. Upah Rio 2 jam Rp25.000 dan upah Diki perjam Rp15.000. Siapakah yang menerima upah paling banyak setelah bekerja paruh waktu selama 6 jam?

Soal nomor tiga skor rata-rata pada L3 (penerapan) adalah 1,7. Dari 20 siswa yang mengikuti tes terdapat 1 siswa yang memperoleh skor 6, 6 siswa memperoleh skor 4 dan 2 siswa memperoleh skor 2 serta 11 siswa memperoleh skor 0. Untuk persentase pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada L3 (penerapan) secara keseluruhan adalah 28,3% dengan kriteria tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis sangat rendah. Berikut ini hasil jawaban A1 yang menjawab belum tepat.

$$3. \text{ Jodi \& Diki} = 90.000$$

Gambar 7 Contoh Hasil Jawaban Soal L3 (Penalaran)

Gambar 7 terlihat bahwa A1 sudah mengetahui bahwa penerima upah paling banyak

setelah bekerja paruh waktu namun subjek A1 tidak menyertakan Langkah-langkah penyelesaian dari jawaban tersebut. Berdasarkan jawaban yang di berikan A1 memperoleh skor 0. Pada umumnya sebagian siswa ada yang paham, ada yang kurang teliti dan ada yang kurang paham dengan maksud soal yang diberikan. Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh A1, A1 masih kurang teliti dengan maksud soal yang diberikan. Berikut ini wawancara peneliti dengan A1.

Peneliti : bisa kamu jelaskan Langkah-langkah dalam menyelesaikan soal nomor 3 ?

A1 : pertama saya mencari upah diki setelah itu baru jodi setelah iru baru upah rio bu

Peneliti : apakah kamu menggunakan rumus atau bernalar dari informasi soal?

A1 : bernalar dari informasi soal bu, setelah itu baru menggunakan operasi hitung seperti perkalian dan pembagian.

Peneliti : bagaimana menurut kamu apakah soal tersebut mudah dipahami ?

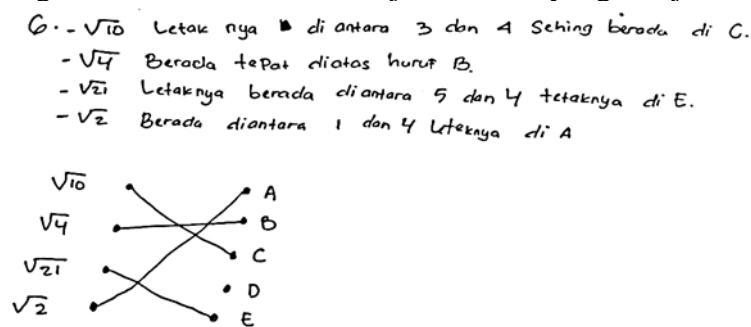
A1 : mudah bu, namun saya keliru menjawab soal nomor tiga saya tidak menyertakan Langkah-langkah dari soal bu.

Dari hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa A1 kurang teliti menyelesaikan permasalahan yang diberikan, sehingga A1 memberikan jawaban yang kurang tepat. Hal ini seseuai denga napa yang diberikan pada lembar jawaban.

b) Soal Nomor Enam

Relasi dari bilangan akar pada kolom sebelah kiri dengan letaknya pada garis bilangan pada kolom sebelah kanan yang sesuai, jelaskan!

Pada soal nomor enam skor rata-rata L3(penerapan) adalah 0,45. Dari 20 siswa yang mengikuti tes terdapat 1 siswa yang memperoleh skor 6 dan 1 siswa memperoleh skor 3 serta 18 siswa memperoleh skor 0. Untuk persentase pencapain kemampuan pemahaman konsep matematis siswa L3 (penerapan) dengan kriteria tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis sangat rendah. Berikut ini hasil jawaban A1 yang menjawab dengan tepat.



Gambar 8 Contoh Hasil Jawaban Soal 6 L3 (Penalaran)

Gambar 8 terlihat bahwa A1 dapat mencari terlebih dahulu apa yang diperlukan untuk menyelesaikan soal serta langkah demi langkah dilakukan juga teratur. Terlihat bahwa A1 sudah mampu bernalar dengan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah. Hal ini didukung dengan wawancara peneliti dengan A1.

Peneliti: apakah kamu menyelesaikan persoalan dengan tuntas ?

A1: iya bu

Peneliti: dimana kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan ?

A1: di soal nomor 6 bu

Peneliti: apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 6?

A1: iya bu, butuh penalaran yang sangat tinggi menurut saya bu.

Hasil wawancara terlihat bahwa siswa A1 tidak mengalami kesulitan sama sekali dalam menjawab soal yang diberikan, karena siswa A1 tau apa saja yang dibutuhkan dalam soal.

2. Siswa Katagori Cukup

Pada katagori sedang siswa yang di ambil hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan transkrip wawancara adalah siswa A6.

a. Soal Pada Level Kognitif L1 (Pemahaman)

Bagian ini memaparkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada level kognitif L1 (pemahaman)

a) Soal Nomor Satu

Sebuah himpunan pasangan berurutan $\{(1,2),(2,4),(9,9),(6,16)\}$. Range-nya adalah

Soal pada level kognitif L1 (Pemahaman) dalam hal ini memaparkan hasil kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada Level 1 (pemahaman). Berdasarkan data yang diperoleh skor rata-rata L1 (pemahaman) adalah 4. Dari 20 siswa yang mengikuti tes, seluruh siswa mendapatkan skor 4. Untuk persentase pencapaian kemampuan pemahaman konsep pada L1(pemahaman) adalah 100% dengan kriteria tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis sangat baik. Berikut ini hasil tes kemampuan pemahaman konsep :

$$\begin{aligned} 1. \text{ Dik} &= \text{HP berurutan} = (1,2) (2,4) (9,9) (6,16) \\ \Rightarrow \text{Range} &= \{2,4,9,16\} \end{aligned}$$

Gambar 9 Contoh Hasil Jawaban Soal 1 L1 (Pemahaman)

Gambar 9 terlihat bahwa siswa A6 mampu menyelesaikan soal dengan sangat baik. Berdasarkan jawaban yang diberikan siswa A6 mendapat skor empat untuk soal nomor 1. Pada umumnya seluruh siswa paham dengan maksud soal, sehingga seluruh siswa mendapatkan skor tertinggi untuk soal nomer 1.

Berdasarkan jawaban yang diberikan siswa A6, terlihat bahwa siswa A6 sudah mampu memahami fakta, prosedur serta alat matematika, sehingga mampu mengerjakan soal dengan sempurna. Berikut merupakan wawancara peneliti dengan siswa A6

Peneliti: apakah kamu mengerti maksud soal nomor 1 ?

A6: sangat mengerti bu

Peneliti: berarti kamu mampu mengerjakan soal tanpa keraguan ?

A6: saya sangat yakin dengan jawaban saya bu

Dari hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa A1 mampu menyelesaikan permasalahan yang ada dalam soal dengan benar, sehingga A1 bisa memberikan jawaban yang benar dan tepat. Hal ini sesuai dengan apa yang dikerjakan pada lembar jawaban.

b) Soal Nomor Empat

Suatu fungsi memiliki bentuk aljabar $f(x)=2x-12$. Nilai dari $f(10)=$

Pada soal nomor empat skor rata-rata yang diperoleh L1(pemahaman) adalah 3,8. Dari 20 siswa yang mengikuti tes terdapat 19 siswa memperoleh skor 4 dengan jumlah persentase 95%. Dan 1 sisiwa memperoleh skor 0 dengan jumlah persentase 5%. Untuk persentase pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis pada soal L1(pemahaman) secara keseluruhan adalah 95% dengan kriteria tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis sangat baik. Berikut ini adalah hasil jawaban siswa yang menjawab dengan sempurna. Berikut ini hasil jawaban A6 yang menjabab dengan sempurna :

$$4. \text{ Dik : } F(x) = 2x - 12$$

$$F(10) = 2(10) - 12$$

$$= 8$$

Gambar 10 Contoh Hasil Jawaban Siswa Pada Soal L1(Pemahaman)

Gambar 10 terlihat bahwa siswa A6 mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan baik. Berdasarkan jawaban yang diberikan siswa A6 mendapatkan skor 4. Pada umumnya siswa sudah paham dengan maksud soal. Siswa A6 sudah mampu membuat permisalan serta mendapatkan hasil akhir dari soal yang diberikan.

Berdasarkan jawaban yang diberikan dari A6, terlihat bahwa A6 sudah mampu memahami fakta, prosedur serta alat matematika dengan sempurna. Berikut merupakan wawancara peneliti dengan A6.

Peneliti: dari soal nomor 4 apakah kamu bisa menentukan notasi fungsinya ?

A6: bisa bu

Peneliti: bagaimana cara kamu menentukannya ?

A6: yang di tanyakan di soal $f(10) =$ berapa tinggal saya ganti x pada soal menjadi 10

Dari hasil dari wawancara di atas menunjukkan bahwa A6 mampu menyelesaikan permasalahan dengan benar, sehingga A6 bisa memberikan jawaban yang benar dan tepat. Hal ini sesuai dengan apa yang dikerjakan pada lembar jawaban.

b. Soal Pada Level Kognitif L2 (Aplikasi)

Pada bagian ini memaparkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada level kognitif L2 (aplikasi).

a) Soal Nomor Dua

SMP Utama memberangkatkan siswa dan guru untuk berwisata sebanyak 444 orang. Sebagian menggunakan bus sebagian lagi menggunakan mobil van.

Setiap bus mampu menampung siswa dan guru sebanyak 54 orang.

Setiap mobil van mampu menampung siswa dan guru sebanyak 15 orang.

Mobil van dua lebihnya dari bus.

Hubungkan dengan pasangan yang sesuai !

Pada soal nomor dua skor rata-rata yang diperoleh pada L2(aplikasi) adalah 2,95. Dari 20 siswa yang mengikuti tes terdapat 11 sebelas siswa memperoleh skor 5 dan 2 siswa memperoleh skor 3 serta 7 siswa memperoleh skor 0. Untuk persentase pencapaian kemampuan pemahaman konsep pada soal nomor 2 level kognitif L2 (aplikasi) secara keseluruhan adalah 59% dengan kriteria tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis cukup. Berikut ini hasil jawaban A6 yang menjawab dengan sempurna :

2. Dik : Bus = 54 orang Mobil van lebih banyak dari bus
 M van : 15 orang Berisi 444 orang

Jawab:

a. $8 \times 54 = 324$

b. $8 \times 15 = 120$

c. 324 orang

d. 120 orang

Gambar 11 Contoh Hasil Jawaban Siswa Pada Soal 2 L2 (Aplikasi)

Gambar 11 terlihat bahwa siswa A6 mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan baik. Berdasarkan jawaban yang diberikan A6 mendapatkan skor 5. Pada umumnya ada siswa yang paham, kurang teliti dan kurang paham dengan maksud soal. Siswa A6 sudah mampu menyelesaikan permasalahan serta menerapkan perhitungan sederhana dari soal yang diberikan.

Berdasarkan jawaban yang diberikan A6, terlihat bahwa A6 sudah mampu menerapkan konsep matematika dalam situasi nyata. Berikut merupakan wawancara peneliti dengan A6

Peneliti: bagaimana kamu mendapatkan informasi pada soal, seperti yang ditanyakan dan diketahui?

A6: saya baca dari soal bu

Dari hasil wawancara di atas bahwa A6 mampu menyelesaikan permasalahan dengan benar, sehingga A6 bisa memberikan jawaban yang benar dan tepat. Hal ini sesuai dengan apa yang dikerjakan pada lembar jawaban.

b) Soal Nomor Lima

Belakangan ini alat elektronik menjadi kebutuhan pokok manusia. Berikut sajian data penjualan lima jenis barang elektronik pada alfa supermarket yaitu sebagai berikut:



Gambar 12 Grafik Data Penjualan Lima Jenis Barang Elektronik Pada Alfa Supermarket (Soal No 5 L2 Aplikasi)

Jika penjualan setiap tahun selalu sama, maka banyak penjualan kulkas sebanyak 3 tahun adalah

Soal nomor lima skor rata-rata yang diperoleh pada L2 (aplikasi) adalah 3,25. Dari 20 siswa yang mengikuti tes terdapat 13 siswa yang memperoleh skor 5 dan 7 siswa memperoleh skor 0. Untuk presentase pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada L2 (aplikasi) secara keseluruhan adalah 65% dengan kriteria tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis cukup. Berikut ini hasil jawaban A6 tidak menjawab pada lembar jawaban..

Setelah ditelusuri melalui wawancara, ternyata A6 bisa menjawab dengan benar. Siswa A6 dapat mengetahui hasil dari permasalahan dalam soal. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara dengan siswa A6 sebagai berikut:

Peneliti: Menurut kamu apakah soal yang diberikan tergolong mudah atau sulit?

A6: Dari yang saya lihat soal tidak terlalu sulit bu.

Peneliti: Kenapa kamu berpendapat seperti itu

A6: Karena setelah saya lihat soal yang ibu berikan saya bisa menyelesaikannya Cuma gara-gara waktu pengerjaan yang terbatas sehingga saya tidak mengerjakan penyelesaian dengan baik

Peneliti: Setelah kamu memahami soal, bagaimana cara kamu mengerjakan coba jelaskan dengan kata-kata sendiri?

A6: Setelah saya mengetahui hasil penjualan kulkas pertahunnya sama, setelah itu saya langsung kalikan tiga bu

Kutipan wawancara di atas menunjukkan bahwa siswa A6 mengetahui unsur-unsur yang diketahui dari soal dengan baik dan dapat mengetahui hasil permasalahan dari soal.

c. Soal Pada Level Kognitif L3 (Penalaran)

Pada bagian ini memaparkan hasil kemampuan pemahaman konsep matematis L3 (penalaran).

a) Soal Nomor Tiga

Jodi, Rio dan Diki bekerja paruh waktu pada restoran cepat saji yang berbeda. Berikut ini upah yang diterima oleh mereka. Upah Jodi 1 jam Rp.20.000, 2 jam Rp. 32.500 dan 3 jam Rp. 45.000. Upah Rio 2 jam Rp25.000 dan upah Diki perjam Rp15.000. Siapakah yang menerima upah paling banyak setelah bekerja paruh waktu selama 6 jam?

Soal nomor tiga skor rata-rata pada L3(penerapan) adalah 1,7. Dari 20 siswa yang mengikuti tes terdapat 1 siswa yang memperoleh skor 6, 6 siswa memperoleh skor 4 dan 2 siswa memperoleh skor 2 serta 11 siswa memperoleh skor 0. Untuk persentase pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada L3(penerapan) secara keseluruhan adalah 28,3% dengan kriteria tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis sangat rendah. Berikut ini hasil jawaban A6 yang menjawab dengan sempurna.

3, Dik: Upah Jodi
1 Jam 20.000
2 — 32.500
3 — 45.000
Upah Rio
2 jam 25.000
Upah Diki
1 jam 15 rb

Jawab
Upah Jodi = 82.500
~~3 x 2 = 45 + 2 = 47.500~~
Upah Rio
2 x 3 = 25 x 3 = 75.000
Upah Diki
1 x 6 = 15 x 6 = 90.000
Upah Jodi dan Diki lah yang menerima upah paling banyak

3 = 45.000
4 = 57.500
5 = 70.000
6 = 82.500

Gambar 13 Contoh Hasil Jawaban Siswa Pada Soal 3 L3 (Penalaran)

Gambar 13 terlihat bahwa A6 mampu menyelesaikan permasalahan dengan benar. Berdasarkan jawaban yang diberikan siswa A6 memperoleh skor 6. Pada umumnya Sebagian siswa kurang teliti serta kurang paham dengan maksud permasalahan soal. Siswa A6 menyelesaikan setiap langkah dari soal yang diberikan. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti dengan A6 sebagai berikut:

Peneliti: Bisa kamu jelaskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal nomor 3?

A6: pertama saya menuliskan diketahuinya terlebih dahulu, setelah itu saya mencari upah jodi, terus baru saya cari upah rio dan yang terakhir baru saya mencari hasil upah diki. Sudah diketahui upah dari masing- masing baru saya simpulkan upah diki yang paling banyak setelah bekerja paruh waktu selama 6 jam.

Peneliti: apakah kamu menggunakan rumus atau hanya bernalar dari soal yang diketahui?

A6: ya bu, saya hanya bernalar dari informasi soal yang sudah diketahui.

Peneliti: Bagaimana menurut kamu apakah soal tersebut mudah di pahami

A6: Iya menurut saya soalnya mudah untuk dipahami bu.

Kutipan wawancara di atas terlihat siswa AKF sudah mampu menjawab soal dengan benar dan tepat, hasil wawancara ini sesuai dengan apa yang dikerjakan oleh siswa A6 pada lembar jawaban

b) Soal Nomor Enam

Relasi dari bilangan akar pada kolom sebelah kiri dengan letaknya pada garis bilangan pada kolom sebelah kanan yang sesuai, jelaskan!

Pada soal nomor enam skor rata-rata L3 (penerapan) adalah 0,45. Dari 20 siswa yang mengikuti tes terdapat 1 siswa yang memperoleh skor 6 dan 1 siswa memperoleh skor 3 serta 18 siswa memperoleh skor 0. Untuk persentase pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa L3 (penerapan) dengan kriteria tingkat kemampuan pemahaman

konsep matematis sangat rendah.

Siswa A6 tidak menyelesaikan permasalahan. Berdasarkan jawaban yang diberikan siswa memperoleh skor 0. Pada umumnya siswa kurang paham dan kurang teliti dengan maksud permasalahan soal. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti dengan siswa A6 sebagai berikut:

Peneliti : Apakah kamu menyelesaikan persoalan dengan tuntas ?

A6 : tidak bu

Peneliti : dimana letak kesulitanmu dalam menyelesaikan soal yang di berikan ?

A6 : saya kurang paham dengan maksud soal bu dan waktu pengerjaan tes soal juga sudah selesai sehingga saya tidak menjawab soal nomor 6

Peneliti : apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 6 ?

A6 : Sulit bu.

Hasil wawancara terlihat bahwa siswa A6 mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 6 serta tidak cukupnya waktu pengerjaan soal tes tersebut. Sesuai dengan lembar jawaban yang tidak dikerjakan oleh siswa A6

3. Siswa Katagori Rendah

Pada katagori rendah siswa yang diambil hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan transkrip wawancara adalah A10.

a. Soal Pada Level Kognitif L1 (Pemahaman)

Pada bagian ini memaparkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis L1 (Pemahaman).

a) Soal Nomor Satu

Sebuah himpunan pasangan berurutan $\{(1,2),(2,4),(9,9),(6,16)\}$. Range-nya adalah

Soal pada level kognitif L1 (Pemahaman) dalam hal ini memaparkan hasil kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada Level 1 (pemahaman). Berdasarkan data yang diperoleh skor rata-rata L1 (pemahaman) adalah 4. Dari 20 siswa yang mengikuti tes, seluruh siswa mendapatkan skor 4. Untuk persentase pencapaian kemampuan pemahaman konsep pada L1 (pemahaman) adalah 100% dengan kriteria tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis sangat baik. Berikut ini hasil tes kemampuan pemahaman konsep :

$$1. \text{ Range} = (2, 4, 9, 16)$$

Gambar 14 Contoh Hasil Jawaban Siswa Pada Soal 1 L1 (Pemahaman)

Gambar 14 terlihat bahwa siswa A10 mampu menyelesaikan soal dengan sangat baik. Berdasarkan jawaban yang diberikan siswa A10 mendapat skor empat untuk soal nomor 1. Pada umumnya seluruh siswa paham dengan maksud soal, sehingga seluruh siswa mendapatkan skor tertinggi untuk soal nomor 1.

Berdasarkan jawaban yang diberikan siswa A10, terlihat bahwa siswa A10 sudah mampu memahami fakta, prosedur serta alat matematika, sehingga mampu mengerjakan soal dengan sempurna. Berikut merupakan wawancara peneliti dengan siswa A10

Peneliti: apakah kamu mengerti maksud soal nomor 1 ?

A10: iya bu

Peneliti: berarti kamu mampu mengerjakan tanpa keraguan

A10: mampu bu

Dari hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa A10 mampu menyelesaikan permasalahan yang ada dalam soal dengan benar, sehingga A10 bisa memberikan jawaban yang benar dan tepat. Hal ini sesuai dengan apa yang dikerjakan pada lembar jawaban.

b) Soal Nomor Empat

Suatu fungsi memiliki bentuk aljabar $f(x)=2x-12$. Nilai dari $f(10)=$

Pada soal nomor empat skor rata-rata yang diperoleh L1(pemahaman) adalah 3,8. Dari 20 siswa yang mengikuti tes terdapat 19 siswa memperoleh skor 4 dengan jumlah persentase 95%. Dan 1 siswa memperoleh skor 0 dengan jumlah persentase 5%. Untuk persentase pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis pada soal L1(pemahaman) secara keseluruhan adalah 95% dengan kriteria tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis sangat baik. Berikut ini adalah hasil jawaban siswa yang menjawab dengan sempurna. Berikut ini hasil jawaban A10 yang menjawab dengan sempurna :

$$\begin{aligned} 4. \text{ Dik. } F(x) &= 2x - 12 \\ F(10) &= 2 \cdot 10 - 12 \\ &= 20 - 12 = 8 \end{aligned}$$

Gambar 15 Contoh Hasil Jawaban Siswa Pada Soal 4 L1 (Pemahaman)

Gambar 14 terlihat bahwa siswa A10 mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan baik. Berdasarkan jawaban yang diberikan A10 mendapatkan skor 5. Pada umumnya ada siswa yang paham, kurang teliti dan kurang paham dengan maksud soal. Siswa A6 sudah mampu menyelesaikan permasalahan serta menerapkan perhitungan sederhana dari soal yang diberikan.

Berdasarkan jawaban yang diberikan A10, terlihat bahwa A10 sudah mampu menerapkan konsep matematika dalam situasi nyata. Berikut merupakan wawancara peneliti dengan A10

Peneliti: dari soal nomor 4 apakah kamu bisa menemukan notasi fungsinya ?

A10: bisa bu

Peneliti: bagaimana kamu menemukannya

A10: x merupakan notasi fungsi bu.

Dari hasil wawancara di atas bahwa A10 mampu menyelesaikan permasalahan dengan benar, sehingga A6 bisa memberikan jawaban yang benar dan tepat. Hal ini sesuai dengan napa yang dikerjakan pada lembar jawaban.

b. Soal Pada Level Kognitif L2 (Aplikasi)

Pada bagian ini memaparkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis L2 (Aplikasi).

a) Soal Nomor Dua

SMP Utama memberangkatkan siswa dan guru untuk berwisata sebanyak 444 orang. Sebagian menggunakan bus sebagian lagi menggunakan mobil van.

- Setiap bus mampu menampung siswa dan guru sebanyak 54 orang.
- Setiap mobil van mampu menampung siswa dan guru sebanyak 15 orang.
- Mobil van dua lebihnya dari bus.
- Hubungkan dengan pasangan yang sesuai !

Pada soal nomor dua skor rata-rata yang diperoleh pada L2(aplikasi) adalah 2,95. Dari 20 siswa yang mengikuti tes terdapat 11 siswa memperoleh skor 5 dan 2 siswa memperoleh skor 3 serta 7 siswa memperoleh skor 0. Untuk persentase pencapaian kemampuan pemahaman konsep pada soal nomor 2 level kognitif L2(aplikasi) secara keseluruhan adalah 59% dengan kriteria tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis cukup. Berikut ini hasil jawaban A10 yang belum mampu menerapkan konsep matematika dalam situasi nyata :

2. A
B
C
D

Gambar 16 Hasil Jawaban Kemampuan Pemahaman L2(Aplikasi)

Gambar 16 terlihat bahwa siswa A10 belum mampu menyelesaikan soal diberikan dengan baik. Berdasarkan jawaban yang diberikan A10 mendapatkan skor 0. Pada umumnya Sebagian siswa ada yang paham, ada yang kurang teliti dan kurang paham dengan maksud soal. Siswa A10 belum mampu menyelesaikan permasalahan serta menerapkan perhitungan sederhana dari soal yang diberikan.

Berdasarkan jawaban yang diberikan A10, terlihat bahwa A10 belum mampu menerapkan konsep matematika dalam situasi nyata. Berikut ini merupakan wawancara peneliti dengan A10.

Peneliti : bagaimana kamu mendapatkan informasi pada soal, seperti yang ditanyakan dan diketahui?

A10 : saya kurang paham maksud soal bu

Dari hasil wawancara di atas bahwa A10 belum mampu menyelesaikan permasalahan dengan benar, sehingga A10 tidak bisa memberikan jawaban yang benar dan tepat. Hal ini sesuai dengan apa yang dikerjakan dalam lembar jawaban

b) Soal Nomor Lima

Belakangan ini alat elektronik menjadi kebutuhan pokok manusia. Berikut sajian data penjualan lima jenis barang elektronik pada alfaa supermarket yaitu sebagai berikut:



Gambar 17 Grafik Data Penjualan Lima Jenis Barang Elektronik Pada Alfaa Supermarket (Soal No 5 L2 Aplikasi)

Jika penjualan setiap tahun selalu sama, maka banyak penjualan kulkas sebanyak 3 tahun adalah?

Soal nomor lima skor rata-rata yang diperoleh pada L2 (aplikasi) adalah 3,25. Dari 20 siswa yang mengikuti tes terdapat 13 siswa yang memperoleh skor 5 dan 7 siswa memperoleh skor 0. Untuk presentase pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada L2 (aplikasi) secara keseluruhan adalah 65% dengan kriteria tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis cukup. Berikut ini hasil jawaban A10 yang menjawab kurang teliti.

$$5. \quad 250 \times 3 \text{ tahun}$$

$$250 \times 36 = 90.000$$

Gambar 4.18 Hasil Jawaban Siswa Soal 5 L2 (Aplikasi)

Gambar 4.18 terlihat bahwa A10 kurang teliti saat menyelesaikan permasalahan dengan benar. Berdasarkan jawaban yang diberikan A10 memperoleh skor 0. Pada umumnya sebagian siswa ada yang paham, ada yang kurang teliti dan ada yang kurang paham dengan maksud soal. Terlihat bahwa A10 kurang teliti dalam menerapkan konsep matematika pada situasi nyata. Berikut ini merupakan wawancara peneliti dengan A10.

Peneliti : menurut kamu apakah soal yang diberikan tergolong mudah

A10 : mudah bu, Cuma sedikit mengecoh

Peneliti : kenapa kamu berpendapat seperti itu ?

A10 : saya kurang teliti bu dengan pertanyaan soal

Peneliti : setelah mengerjakan soal, bagaimana cara kamu menjelaskan dengan kata-kata sendiri?

A10 : saya kurang teliti dengan pertahunnya bu

Dari hasil wawancara di atas bahwa A10 kurang teliti saat menyelesaikan permasalahan, sehingga A10 tidak memberikan jawaban yang benar. Hal ini sesuai dengan apa yang dikerjakan dalam lembar jawaban.

c. Soal Pada Level Kognitif L3 (Penalaran)

Bagian ini memaparkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada level kognitif L3(penalaran).

a) Soal Nomor Tiga

Jodi, Rio dan Diki bekerja paruh waktu pada restoran cepat saji yang berbeda. Berikut ini upah yang diterima oleh mereka. Upah Jodi 1 jam Rp.20.000, 2 jam Rp. 32.500 dan 3 jam Rp. 45.000. Upah Rio 2 jam Rp25.000 dan upah Diki perjam Rp15.000. Siapakah yang menerima upah paling banyak setelah bekerja paruh waktu selama 6 jam?

Soal nomor tiga skor rata-rata pada L3(penerapan) adalah 1,7. Dari 20 siswa yang mengikuti tes terdapat 1 siswa yang memperoleh skor 6, 6 siswa memperoleh skor 4 dan 2 siswa memperoleh skor 2 serta 11 siswa memperoleh skor 0. Untuk persentase pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada L3(penerapan) secara keseluruhan adalah 28,3% dengan kriteria tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis sangat rendah. Berikut ini hasil jawaban A10 yang menjawab dengan kurang sempurna.

3. Upah jodi

$$\text{Dik } 3 \text{ jam} = 45.000$$

$$6 \text{ jam} = 45.000 + 45.000 = 90.000$$

upah Rio

$$\text{Dik } 2 \text{ jam} = 25.000$$

$$6 \text{ jam} = 25.000 + 25.000 + 25.000 = 75.000$$

Upah Diki

$$\text{Dik } 1 \text{ jam} = 15.000$$

$$6 \text{ jam} = 15.000 \times 6 = 90.000$$

Jadi upah paling banyak adalah jodi dan Diki

Gambar 19 Hasil Jawaban Siswa Pada Soal L3 (Penalaran)

Gambar 19 terlihat bahwa siswa A10 Kurang teliti dalam menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut. Berdasarkan dari jawaban yang diberikan siswa A10 memperoleh skor 4. Pada umumnya sebagian siswa sudah paham dan kurang teliti dengan maksud soal. Siswa A10 sudah menyelesaikan soal sampai langkah akhir namun masih kurang tepat hasil dari langkah pencarian upah Jodi. Berikut ini wawancara peneliti dengan A10:

Peneliti: bisa kamu jelaskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal nomor tiga!

A10: pertama mengetahui upah jodi setelah itu rio terakhir diki. Barulah menyimpulkan upah siapa yang paling tertinggi

Peneliti: apakah kamu menggunakan rumus atau bernalar dari informasi dari soal

A10: bernalar dari soal

Peneliti: bagaimana menurut kamu apakah soal tersebut mudah dipahami

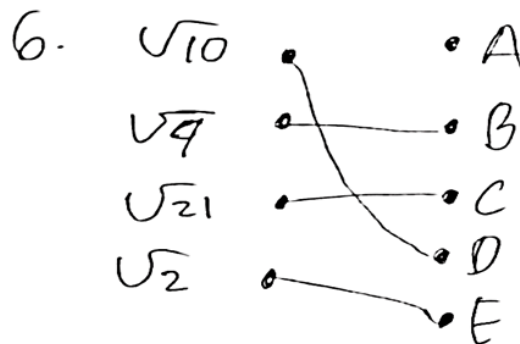
A10: mudah bu

Dari hasil wawancara di atas A10 menganggap soal tersebut mudah akan tetapi A10 masih kurang teliti dengan permasalahannya. Hal ini sesuai dengan apa yang dikerjakan dalam lembar jawaban.

b) Soal Nomor Enam

Relasi dari bilangan akar pada kolom sebelah kiri dengan letaknya pada garis bilangan pada kolom sebelah kanan yang sesuai, jelaskan!

Pada soal nomor enam skor rata-rata L3(penerapan) adalah 0,45. Dari 20 siswa yang mengikuti tes terdapat 1 siswa yang memperoleh skor 6 dan 1 siswa memperoleh skor 3 serta 18 siswa memperoleh skor 0. Untuk persentase pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa L3(penerapan) dengan kriteria tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis sangat rendah. Berikut ini hasil jawaban A10 tidak menjawab dengan tepat



Gambar 20 Contoh Hasil Jawaban Soal 6 L3 (Penalaran)

Gambar 20 terlihat bahwa A10 hanya memasang gambar dari kolom sebelah kiri ke kanan tanpa menjelaskan penyelesaian dari soal tersebut. Pada hasil jawaban di atas siswa A10 memperoleh skor 0. Pada umumnya siswa kurang paham dan kurang teliti dengan maksud soal. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti pada siswa A10:

Peneliti : Apakah kamu menyelesaikan persoalan dengan tuntas ?

A10 : Iya bu

Peneliti : Dimana letak kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan

A10 : Saya tidak mengerti bu

Peneliti : Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengerjakan soala nomor 6 ?

A10 : Iya bu

Hasil wawancara terlihat bahwa siswa A10 mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan soalnya nomor 6 siswa juga tidak paham dengan maksud soal

tersebut. Sesuai apa yang dikerjakan oleh siswa A10 pada lembar jawaban.

Pada bagian ini akan membahas mengenai hasil penelitian tentang kemampuan pemahaman konsep matematis berbasis soal literasi numerasi berdasarkan level kognitif. Dari data hasil penelitian yang telah dilakukan siswa memiliki tingkat kemampuan yang berbeda-beda dalam menyelesaikan soal dan permasalahan. Data yang diperoleh peneliti selama berlansungnya penelitian menunjukkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dari subjek penelitian. Hasil tes yang diteliti, dapat disimpulkan bahwa siswa yang menunjukkan kemampuan pemahaman konsep yaitu siswa yang mampu memberikan bukti bahwa siswa tersebut dapat memenuhi keempat indikator kemampuan pemahaman konsep dalam soal dan level yang berbeda.

Berdasarkan analisis data kemampuan pemahaman konsep matematis melalui soal berbasis literasi numerasi dikelas VIII B MTs Al-Mustaqim 1 Arang Limbung kriteria cukup dengan persentase 53,08%. Didalam kriteria tersebut terbagi menjadi beberapa kriteria yaitu baik, cukup, rendah. Dengan kriteria baik terdapat 20% , kriteria cukup terdapat 15% dan kriteria rendah terdapat 65%.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep dan wawancara pada ketiga kriteria siswa baik, cukup dan rendah. Dapat dilihat bahwa siswa sudah mampu mengerjakan soal dengan sangat baik pada level kognitif L1(pemahaman). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Patri dan Haswari (2022) bahwa kebanyakan siswa menjawab benar pada aspek knowing atau masih pada level soal pemahaman saja namun pada level applying(penerapan) kemampuan menjawab soal siswa masih tergolong rendah. Diketahui siswa yang mampu menyelesaikan soal pada level kognitif L1 (pemahaman) yaitu siswa yang mampu memahami fakta, prosedur serta alat matematika. Level pemahaman ini meliputi beberapa aspek yaitu: mengingat, mengidentifikasi, mengkalsifikasikan, menghitung serta memperoleh hasil.

Hasil dari kemampuan pemahaman konsep matematis pada soal berbasis literasi numerasi level kognitif L1 siswa sudah memiliki kemampuan pemahaman konsep yang sangat baik karena berdasarkan hasil wawancara yang di peroleh siswa tidak merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut. Pada soal L1(pemahaman) presentase yang didapat 97,5%. Pada soal L2(aplikasi) presentase yang didapat 62% dan pada soal L3(penalaran) presentase yang didapat 17,9%. Pada Toheri & Muchyidin (2019) menyatakan bahwa soal level pemahaman mencakup pengetahuan (C1) dan pemahaman (C2), soal penerapan membutuhkan kemampuan lebih tinggi dari pengetahuan dan pemahaman yaitu (C3), sedangkan penalaran merupakan level tingkat tinggi (C4, C5, C6).

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan wawancara siswa pada level kognitif L2 (penerapan) siswa belum mampu sepenuhnya mengerjakan soal dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari siswa kriteria Baik, cukup dan rendah belum mampu sepenuhnya mampu menerapkan konsep matematika ke dalam situasi nyata. Fiangga et al (2019) mengungkapkan bahwa alasan utama yang menyebabkan siswa masih belum dapat menyelesaikan permasalahan berbasis literasi numerasi adalah guru yang belum membiasakan siswa dengan soal-soal berbasis literasi. Hasil dari tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada soal berbasis literasi numerasi level L2 sebagian siswa masih keliru dengan maksud soal, sehingga siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep yang cukup pada soal L2 tersebut.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan wawancara siswa pada level kognitif L3(penalaran) siswa belum mampu mengerjakan soal dengan baik. Kriteria kemampuan pemahaman konsep pada L3 sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari siswa kriteria baik, cukup, dan rendah belum mampu bernalar dengan konsep matematika

untuk menyelesaikan masalah. Hal ini sesuai dengan penelitian Yohanes & Sutriyono (2018) menyatakan bahwa untuk soal penalaran merupakan soal yang tersulit sehingga persentase jumlah soal benar paling sedikit.

Berikut merupakan pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis melalui soal berbasis literasi numerasi berdasarkan kriteria baik, cukup, rendah dalam penelitian ini

1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Soal Berbasis Literasi Numerasi Pada Kriteria Baik

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dari 20 siswa yang dilihat kemampuan pemahaman konsep, diperoleh siswa pada kelompok baik ada 4 orang yaitu A1, A2, A3, dan A4. Kemudian dipilih secara acak untuk melihat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kriteria baik siswa yang diambil adalah A1.

Pada saat peneliti melihat kemampuan pemahaman konsep berdasarkan level kognitif dalam soal yang dilakukan pengukuran dengan tes. Secara keseluruhan level kognitif pada soal siswa mampu menguasai empat indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini ditunjukkan rata-rata nilai siswa secara keseluruhan mendapatkan skor 89 berarti untuk level kognitif dalam kemampuan pemahaman konsep matematis 74,16% dari skor ideal. Artinya sudah baik dalam memahami soal yang mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini juga sejalan dengan yang dikemukakan oleh Hutagalung (dalam khasanah 2020:350) bahwa siswa dihadapkan pada masalah kontekstual di mana siswa itu berada sehingga siswa lebih mudah memahami dan mampu menyusun pengetahuan yang diperoleh berdasarkan pengalaman pribadi.

Pada 3 level kognitif siswa sudah baik dan paham tentang soal yang dikerjakan. Hanya saja ada siswa yang keliru dengan soal yang diberikan siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep yang berbeda karena siswa memiliki pola pikir yang berbeda dangkapan pelajaran yang berbeda.

Berdasarkan penjabaran di atas dapat disimpulkan bahwa siswa pada kriteria baik sudah memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang baik sehingga dapat mengerjakan permasalahan matematika yang hampir mendekati sangat baik. Hasil penelitian yang dipaparkan sebelumnya menunjukkan bahwa pada seluruh indikator siswa dapat menyelesaikannya dengan cukup dan kurang terstruktur.

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Soal Berbasis Literasi Numerasi Pada Kriteria Cukup

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dari 20 siswa yang dilihat kemampuan pemahaman konsep, diperoleh siswa pada kelompok baik ada 3 orang yaitu A5, A6, dan A7. Kemudian dipilih secara acak untuk melihat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kriteria baik siswa yang diambil adalah A6.

Pada saat peneliti melihat kemampuan pemahaman konsep berdasarkan level kognitif dalam soal yang dilakukan pengukuran dengan tes. Secara keseluruhan level kognitif pada soal siswa mampu menguasai empat indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini ditunjukkan rata-rata nilai siswa secara keseluruhan mendapatkan skor 59 berarti untuk level kognitif dalam kemampuan pemahaman konsep matematis 65,5% dari skor ideal. Artinya sudah cukup mampu memahami soal yang mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini juga sejalan dengan yang dikemukakan oleh Hutagalung (dalam khasanah 2020:350) bahwa siswa dihadapkan pada masalah kontekstual di mana siswa itu berada sehingga siswa lebih mudah memahami dan mampu menyusun pengetahuan yang diperoleh berdasarkan pengalaman pribadi.

Pada 3 level kognitif siswa sudah baik dan paham tentang soal yang dikerjakan. Hanya saja ada siswa yang keliru dengan soal yang diberikan siswa memiliki kemampuan

pemahaman konsep yang berbeda karena siswa memiliki pola pikir yang berbeda dangkapan pelajaran yang berbenda.

Berdasarkan penjabaran di atas dapat disimpulkan bahwa siswa pada kriteria cukup memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang sudah cukup sehingga dapat mengerjakan permasalahan matematika yang hampir mendekati baik. Hasil penelitian yang dipaparkan sebelumnya menunjukkan bahwa pada seluruh indicator siswa dapat menyelesaikannya dengan cukup dan kurang terstruktur.

3. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Soal Berbasis Literasi Numerasi Pada Kriteria Rendah

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dari 20 siswa yang dilihat kemampuan pemahaman konsep, diperoleh siswa pada kelompok baik ada 13 orang yaitu A8 sampai A20. Kemudian dipilih secara acak untuk melihat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kriteria baik siswa yang diambil adalah A10.

Pada saat peneliti melihat kemampuan pemahaman konsep berdasarkan level kognitif dalam soal yang dilakukan pengukuran dengan tes. Secara keseluruhan level kognitif pada soal siswa mampu menguasai empat indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini ditunjukkan rata-rata nilai siswa secara keseluruhan mendapatkan skor 19,44% berarti untuk level kognitif dalam kemampuan pemahaman konsep matematis 44,87% dari skor ideal. Artinya kurang mampu dalam memahami soal yang mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini juga sejalan dengan yang dikemukakan oleh Hutagalung (dalam khasanah 2020:350) bahwa siswa dihadapkan pada masalah kontekstual di mana siswa itu berada sehingga siswa lebih mudah memahami dan mampu menyusun pengetahuan yang diperoleh berdasarkan pengalaman pribadi.

Pada 3 level kognitif siswa sudah baik dan paham tentang soal yang dikerjakan. Hanya saja ada siswa yang keliru dengan soal yang diberikan siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep yang berbeda karena siswa memiliki pola pikir yang berbeda dangkapan pelajaran yang berbenda.

Berdasarkan penjabaran di atas dapat disimpulkan bahwa siswa pada kriteria rendah sudah memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang rendah sehingga belum mampu mengerjakan permasalahan matematika. Hasil penelitian yang dipaparkan sebelumnya menunjukkan bahwa pada seluruh indicator siswa dapat menyelesaikannya dengan rendah dan kurang terstruktur.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis melalui soal berbasis literasi numerasi di MTs Al-Mustaqim 1 Arang Limbung, yaitu

1. Presentase rata-rata nilai total 53,83 degan kriteria rendah.
2. Pada level L1(pemahaman) untuk kriteria tinggi terdapat 19 siswa atau 97%; dan untuk kriteria rendah terdapat 1 siswa atau 3%.
3. Pada level L2 (penerapan) untuk kriteria tinggi terdapat 6 siswa atau 30%; untuk kriteria cukup terdapat 10 siswa atau 50%; untuk kriteria rendah terdapat 4 siswa atau 20%.
4. Pada level L3(penalaran) untuk kategori tinggi terdapat 2 siswa atau 10%; untuk kriteria cukup terdapat 9 siswa atau 45%; untuk kriteria rendah terdapat 9 siswa atau 45%.
5. Hasil penilaian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa secara keseluruhan menunjukkan bahwa, kemampuan pemahamn konsep matematis siswa kriteria baik sebanyak 4 siswa atau sebesar 20%; kriteria cukup sebanyak 3 siswa atau sebesar 15%; dan kriteria rendah sebanyak 13 siswa atau sebesar 65%. Sehingga dapat disimpulkan

bahwa mayoritas siswa MTs Al-Mustaqim 1 Arang Limbung memiliki kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis cukup.

Saran

Bagi guru, dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari hendaknya guru memberikan soal latihan numerasi, khususnya dalam pembelajaran matematika karena materinya mencakup materi numerasi. Sehingga, siswa terbiasa untuk menyelesaikan soal numerasi.

Bagi peneliti lainnya, kiranya mampu menganalisis lebih mendalam tentang kemampuan pemahaman konsep matematis melalui soal berbasis literasi numerasi.

DAFTAR PUSTAKA

- .P. Wari, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa PGMI Mata Kuliah Konsep Dasar Matematika," e-Repository Perpust. IAIN BENGKULU, vol. 1, no. 1, pp. 6–10, 2021, [Onli
- A. Siolimbona, "Analisis kemampuan pemahaman konsep bilangan pecahan ditinjau dari kemampuan numerasi siswa MTs Hasyim Asy'ari Ambon," *Edutainment J. Ilmu Pendidik. dan Kependidikan*, vol. 7, no. 1, pp. 21–34, 2019.
- Aledya, vivi "Pada Siswa," *Kemamp. Pemahaman Konsep Mat. Pada Siswa*, vol. 2, no. May, pp. 0–7, 2019
- Arifah, U., & Saefudin, A. aziz. (2017). Menumbuhkembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Guided Discovery. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(3), 263–272. <https://doi.org/10.30738/v5i3.1251>
- D. N. Sandy, Y. M. Cholily, Z. Zukhrufurrohmah, and S. K. Ummah, "Pengembangan Flipbook Bermuatan Literasi Numerasi untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis," *J. Tadris Mat.*, vol. 5, no. 2, pp. 135–148, 2022, doi: 10.21274/jtm.2022.5.2.135-148.
- E. R. Kurniasi, Hevitria, M. Fauziani, and I. Ssafitri, "Pengembangan Soal Literasi Numerasi Konteks Budaya Bangsa Bagi Siswa SD," vol. 8, no. 2, pp. 21–29, 2013.
- F. Keguruan, I. Pendidikan, and M. Makassar, "Deskripsi pemahaman konsep relasi dan fungsi siswa kelas viii smpn 33 makassar ditinjau dari gaya belajar skripsi," 2021.
- Fajriyah, Euis. (2022).Kemampuan literasi numerasi siswa pada pembelajaran matematika di abad 21
- Fiangga, S., Amin, S.M., Khabibah, S., Ekawati, R. & Prihartiwi, N.R. Penulisan Soal Literasi Numerasi bagi Guru SD di Kabupaten Ponorogo. *Jurnal Anugerah*, 1(1) (2019)
- Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., Pandora, P., Hanifah, N., Miftahussururi, Nento, M. N., & Akbari, Q. S. (2017). Materi Pendukung Literasi Numerasi. *Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(9), 1–58.
- I. L. Sari, E. Irawan, A. Aristiawan, and A. W. Rokmana, "Analisis Tingkat Penalaran Peserta Didik SMP dalam Memecahkan Masalah Soal Evaluasi Berbasis Literasi Numerasi," *J. Tadris IPA Indones.*, vol. 1, no. 3, pp. 333–342, 2021, doi: 10.21154/jtii.v1i3.135.
- Kemdikbud, T. G. (2017). *Literasi Digital (Gerakan Literasi Nasional)*. Sekretariat TIM GLN Kemdikbud.
- Kemendikbud. (2017). *Kurikulum 2013*. Jakarta : Kemendikbud
- L. N. Khakima, S. F. A. Zahra, L. Marlina, and Z. Abdullah, "Penerapan Literasi Numerasi dalam Pembelajaran Siswa MI/SD," *Pros. Semin. Nas. PGMI*, vol. 1, no. 1, pp. 775–791, 2021, [Online]. Available: <http://proceeding.iainpekalongan.ac.id/index.php/semair-775->
- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 76–85. <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>
- N. R. Faridah, E. N. Afifah, and S. Lailiyah, "Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Literasi Digital Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah," *J. Basicedu*, vol. 6, no. 1, pp. 709–716, 2022, doi:10.31004/basicedu.v6i1.2030.

- Ningsih, Y, L. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Melalui Penerapan Lembar Aktivitas Mahasiswa (LAM) Berbasis Teori Pada Materi Turunan. *Jurnal Edumatica*. Vol 6 (1), hal 1-8
- Patri, S. F. D., & Heswari, S. (2022). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VIII SMP Se-Kota Sungai Penuh dalam Menyelesaikan Soal AKM. *Jurnal Muara Pendidikan*, 7(2), 232–237
- Rahayu, Dian Ratri. (2021). Super sukses AKM kelas. Jakarta. PT. Bumi Askara
- Rosida, A. C. (2019). Pengaruh penggunaan model discovery learning terp pemahaman konsep operasi hitung (penelitian quasi eksperimen pada siswa kelas V SDN Neglasari kecamatan Kotawaringin kabupaten Bandung 2019/2020). 10–34. <http://repository.unpas.ac.id/46487/55/bab2bnr.pdf>
- Rusyanti, Hetty. 2014. "Pengertian pembelajaran Matematika"
- S. Rismen, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa," *J. Lemma*, vol. 7, no. 2, 2021, doi: 10.22202/jl.2021.v7i2.4911.
- S. Septiani and I. N. Aini, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP The Ability To Understand Mathematical Concepts Of Junior High School Student," pp. 679–687, 2022.
- Sa'dia, H. (2021). Analisis kemampuan literasi numerasi ditinjau dari pengetahuan metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal PISA Konten Space and Shape. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Sani, R. A. (2021). Pembelajaran Berorientasi AKM: Asesmen Kompetensi Minimum. Bumi Aksara
- Sari, Widya Dwi Puspita "PENGEMBANGAN LKPD MATERI RELASI DAN FUNGSI BERBASIS PROBLEM-BASED LEARNING (PBL) UNTUK Mendukung KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS VIII," Universitas Sriwijaya, 2023.
- Simbolon, F. J., Noer, S. H., & Gunowibowo, P. (2020). Pengaruh Pendekatan Resource Based Learning (RBL) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 8(2), 77–88. <https://doi.org/10.23960/mtk/v8i2.pp76-88>
- Sugeng. 2016. Pengertian dan Definisi Matematika
- Tim Numerasi Bangsa.(2021).Assesmen Kompetensi Minimum Numerasi dan Survei Karakter.Bandung.Yrama Widya
- Tim Tentor Anak Bangsa. (2022).Top banget Latihan AKM dan survei karakter SMP/MTs.Yogyakarta.Arruzz Media.
- Toheri, & Muchyidin, A. (2019). Panduan Pelatihan Penyusunan soal HOTS Matematika (Arwanto (ed.)). Cirebon: CV. Confident.
- Yohanes, F., & Sutriyono. (2018). Analisis Pemahaman Konsep Berdasarkan Taksonomi Bloom dalam Menyelesaikan Soal Keliling Dan Luas Segitiga Bagi Siswa Kelas VIII. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 2(1), 23–35