



ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR DI DESA KETILENGSINGOLELO

Lovika Ardana Riswari^{1*}, Zulfa Arifia Rahmadani², Hasna Nur Alifah³

Universitas Muria Kudus^{1,2,3}

lovika.ardana@umk.ac.id

Received: 10 Juli 2023

Accepted: 26 Juli 2023

Published : 8 Desember 2023

Abstract

This study aims to find out and describe how the level of reasoning ability of grade V elementary school students in data presentation material through measurements in the form of description questions. The research method used in this study is qualitative descriptive by providing questionnaires of mathematical reasoning questions in the form of Google Form links to make it easier for students to access them. The research subjects included by researchers were four respondents with the criteria of being grade V elementary school students in Ketilengsingolelo Village, Jepara. The data analysis model used is sourced from Miles and Huberman, namely data reduction, data display, and conclusions. The results of the research obtained from giving test questions that have been done by four class V students are that as many as two students get a high category because they are able to answer questions very well and precisely, one student gets a medium category because they describe the problem solving in a coherent manner but still not right in the conclusion drawing section, and one student gets a low category because they solve the questions in a hurry so that they get answers that deviate from the command problems but have been able to find patterns or traits of analyzing mathematical situations. It can be concluded that in doing a problem related to mathematical reasoning skills, high concentration, observation and accuracy are needed, and practice using logic through situation observation to easily understand the context, so as to help students sharpen analytical skills and patterns on the problem being obtained.

Keywords: *reasoning ability, mathematical problems, data presentation*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menggambarkan bagaimana tingkat kemampuan penalaran siswa kelas V SD pada materi penyajian data melalui pengukuran berupa soal uraian. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif dengan memberikan angket soal penalaran matematis dalam bentuk link *Google Form* untuk memudahkan siswa dalam mengaksesnya. Subjek penelitian yang diikutsertakan peneliti sebanyak empat responden dengan kriteria merupakan siswa kelas V SD yang ada di Desa Ketilengsingolelo, Jepara. Model analisis data yang digunakan bersumber dari Miles dan Huberman yaitu reduksi data, display data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian yang diperoleh dari pemberian soal tes yang telah dikerjakan oleh empat siswa kelas V adalah sebanyak dua siswa mendapat kategori tinggi karena mampu menjawab soal dengan sangat baik dan tepat, satu siswa mendapat kategori sedang karena menguraikan penyelesaian soal dengan runtut namun masih kurang tepat di bagian penarikan kesimpulan, dan satu siswa mendapat kategori rendah karena menyelesaikan soal dengan terburu-buru sehingga memperoleh jawaban yang melenceng dengan perintah soal namun sudah mampu menemukan pola atau sifat menganalisis situasi matematika. Dapat disimpulkan bahwa dalam mengerjakan sebuah soal yang berkaitan dengan kemampuan penalaran matematis, diperlukan daya konsentrasi tinggi, pengamatan dan ketelitian, serta berlatih untuk menggunakan logika melalui observasi situasi agar mudah memahami konteks, sehingga dapat membantu siswa mempertajam kemampuan analisis dan pola pada soal yang sedang didapatkan.

Kata Kunci: *kemampuan penalaran, masalah matematis, penyajian data*

Sitasi artikel ini:

Riswari, L. A., Rahmadani, Z. A., Alifat, H. N. (2023). Analisis Kemampuan Penalaran Masalah Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar di Desa Ketilengsingolelo. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 4 (2), 195-203.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting untuk dipelajari siswa pada setiap jenjang pendidikan. Matematika adalah suatu disiplin ilmu wajib yang diberikan kepada peserta didik dengan tujuan untuk melatih cara berpikir siswa agar logis, kritis, analitis, dan sistematis (Mulyati & Evendi, 2020). Sejalan dengan definisi matematika tersebut, menurut Edison yang terkandung dalam Suci & Taufina (2020) memaparkan bahwa matematika sebagai stimulus untuk anak agar dapat berpikir kritis yang kemudian dapat diaplikasikan dalam memecahkan masalah di kehidupannya yang masih berisi abstrak, terdapat juga bilangan, rumus, simbol yang dapat digunakan untuk kegiatan berhitung. Pembelajaran matematika juga tidak pernah lepas dari ajaran setiap jenjang pendidikan mulai dari Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Atas (Riswari & Ermawati, 2020). Menurut Kemendikbud 2013 tujuan pembelajaran matematika diantaranya adalah 1) Meningkatkan kemampuan intelektual, 2) Kemampuan menyelesaikan masalah, 3) Hasil belajar tinggi, 4) Melatih berkomunikasi, dan 5) Mengembangkan karakter siswa. Pembelajaran matematika juga dirancang untuk membantu anak meningkatkan kemampuan berpikir mereka dalam pemecahan masalah, penalaran dan permainan logika (Taufina et al., 2019). Pemahaman konsep yang matang untuk mengerjakan soal merupakan kunci dasar dari belajar matematika. Hal ini dikarenakan pemahaman konsep sebagai aspek penting dalam pembelajaran sehingga siswa mampu meningkatkan kemampuannya dalam mata pelajaran apapun (Apriliyana et al., 2023). *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM, 2000) menyebutkan bahwa terdapat lima kemampuan matematis yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika, yaitu koneksi, penalaran, komunikasi, pemecahan masalah, dan representasi.

Proses pemahaman matematika dapat diwujudkan melalui kemampuan penalaran. Penalaran menjadi keterampilan dasar yang wajib dimiliki setiap siswa. Menurut Sumartini dalam (Fajriyah et al., 2019) penalaran adalah proses tindakan atau pemikiran yang melibatkan pembuatan kesimpulan atau membuat pernyataan baru berdasarkan pernyataan sebelumnya, yang pada akhirnya kebenaran tersebut dapat dibuktikan. Hardjosatoto menjelaskan bahwa penalaran merupakan salah satu peristiwa dalam proses berpikir dengan batas seperangkat ragam aktivitas mental seperti mengingat kembali, menghafalkan, mengaitkan beberapa makna serta menciptakan konsep hingga menebak dari beberapa kemungkinan (Ariati & Juandi, 2022).

Penalaran matematis memiliki peran yang begitu penting dalam mengasah proses berpikir siswa. Melalui proses bernalar, siswa dapat dengan mudah mengembangkan pengetahuan dan keterampilannya untuk memecahkan berbagai permasalahan terkait matematika (Permatasari & Marlina, 2022). Pada dasarnya, penalaran merupakan kemampuan untuk menalar yang penting untuk dikuasai siswa agar mampu melakukan penyelesaian masalah baik dalam aspek pembelajaran ataupun dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan berpikir secara logika siswa sangat penting untuk dilatih karena berkesinambungan dengan perkembangan penalaran, sehingga Sekolah Dasar sangat diperlukan siswa untuk melatih cara berpikir secara rasional (Riswari et al., 2023). Apabila kemampuan berpikir siswa tidak dilatih dan dikembangkan sejak dini, maka pembelajaran matematika hanyalah materi yang dihafalkan tanpa mengetahui makna dari apa yang diajarkan. Pada akhirnya siswa mengalami kelemahan dalam mengingat dan mudah lupa terhadap materi yang telah dipelajari. Adapun indikator kemampuan penalaran matematis menurut Pedoman Teknis Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 adalah sebagai berikut: 1) Menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar, diagram; 2) Mengajukan dugaan; 3) Melakukan manipulasi matematika; 4) Menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi; 5) Menarik kesimpulan dari pernyataan; 6) Memeriksa kesahihan suatu argumen; 7) Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

Permasalahan yang masih terjadi terkait pelajaran matematika hingga saat ini yaitu adanya perbedaan antara teori yang dipelajari dengan soal yang dikerjakan. Seiring berjalannya waktu, manusia sering mengabaikan atau bahkan melupakan logika dalam berpikir dan membuat aturan (Riswari & Ermawati, 2022). Kemampuan logika dan berpikir masih dianggap remeh oleh kebanyakan orang, mereka hanya menginginkan sesuatu hal yang mudah dan praktis saja tanpa mengoreksi benar tidaknya realitas yang ada. Kecenderungan yang membuat siswa gagal menguasai pokok pembahasan pada matematika diantaranya siswa kurang memahami dan menggunakan nalar dalam menyelesaikan soal yang diberikan (Sumartini, 2015). Kesulitan siswa dalam memproses hasil pada soal matematika disebabkan guru yang memberi contoh soal mudah kepada siswa tetapi tidak diimbangi dengan soal berbobot yang membutuhkan daya nalar tinggi. Siswa hanya terbiasa dalam menyelesaikan soal yang dianggap singkat dan mudah saja. Sehingga ketika siswa

tersebut menemukan pertanyaan yang telah dimodifikasi bentuk dan model soal, ia masih tampak kesulitan untuk mengerjakan akibat kurang terlatihnya proses bernalar dalam kegiatan pembelajaran. Pernyataan tersebut diperkuat oleh pendapat Rosnawati yang mengungkapkan bahwa rata-rata presentase terendah yang diperoleh siswa di Indonesia adalah domain kognitif pada level penalaran sebesar 17%.

Menurut hasil survei studi *Program for International Student Assessment (PISA)* tahun 2019 nilai matematika pada pelajar di Indonesia berada pada peringkat ke-72 dari total 78 negara. Hasil kajian lain yang mendukung survei tersebut dapat dilihat pada *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* dimana Indonesia berada di urutan ke-44 dari 49 negara. Dari hasil pencapaian matematika menunjukkan sebanyak 54% tergolong rendah, 15% kategori sedang, sementara 6% masuk kategori tinggi. Berdasarkan kedua kajian studi tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat pembelajaran matematika di Indonesia masih sangat rendah. Itu artinya tujuan pembelajaran matematika masih belum tercapai dengan maksimal (Ariati & Juandi, 2022).

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui dan menggambarkan bagaimana tingkat kemampuan penalaran siswa kelas V SD pada materi penyajian data melalui pengukuran berupa soal uraian. Dalam hal ini, melalui jawaban yang diberikan oleh responden dapat menjadi tolak ukur seberapa jauh siswa memahami matematika. Jawaban tersebut tidak hanya berupa benar atau salahnya menjawab sebuah soal, tetapi bagaimana proses atau langkah kerja yang dilakukan dalam menguraikan jawaban tersebut melalui penalaran matematika.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif. Menurut Noeng Muhadjir yang terdapat dalam penelitian Rijali (2019) mengemukakan bahwa analisis data sebagai upaya untuk mencari kemudian menata secara matematis catatan-catatan observasi, wawancara, dan sejenisnya guna meningkatkan pemahaman peneliti terhadap kasus yang diteliti dan untuk kemudian disajikan kepada orang lain sebagai hasil. Penelitian kualitatif bertujuan agar mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang masalah manusia dan sosial, dan bukan untuk menggambarkan bagian yang dangkal dari realitas, seperti yang dilakukan penelitian kuantitatif dengan positivismenya. Penelitian dilakukan dalam lingkungan naturalistik, bukan sebagai hasil pengolahan (*treatment*) atau manipulasi variabel (Fadli, 2021).

Sumber data yang diperoleh pada penelitian ini yaitu melalui pertanyaan yang diberikan kepada siswa berupa soal tes uraian melalui *Google Form* yang disebarkan pada tanggal 6 Juni 2023 di Desa Ketilengsingolelo dengan subjek penelitian adalah siswa kelas V sekolah dasar sebanyak empat anak. Siswa kelas V dipilih menjadi target responden dikarenakan sudah mendapat materi di sekolah sesuai dengan materi yang dibahas peneliti.

Penelitian ini menggunakan model analisis data Miles dan Huberman yang terdapat dalam Thalib (2022) yaitu berupa reduksi data, display data (penyajian data), dan kesimpulan. Peneliti menggunakan Teknik Triangulasi dalam uji kredibilitas penelitian ini. Triangulasi merupakan metode yang digunakan dalam memastikan keabsahan informasi yang telah diperoleh dari penelitian atau dapat juga diartikan sebagai usaha untuk memverifikasi informasi yang didapat dari sumber yang berbeda, dengan cara yang berbeda dan juga pada waktu yang berbeda (Alfansyur & Mariyani, 2020). Berikut ini adalah tabel rekapitulasi yang digunakan dalam penelitian kemampuan penalaran matematis.

Tabel 1. Tabel Rekapitulasi Pengkategorian Kemampuan Penalaran Matematis	
Kategori	Keterangan
Tinggi (T)	Siswa mampu menguasai tiga indikator
Sedang (S)	Siswa mampu menguasai dua indikator
Rendah ®	Siswa mampu menguasai satu indikator

Sumber: (Asdarina & Ridha, 2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, jenis test yang digunakan berupa uraian sebanyak dua soal dengan jenis karakter soal yang berbeda. Adapun indikator yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan indikator penalaran deduktif. Berikut adalah lembar pertanyaan yang dilampirkan pada penelitian ini.

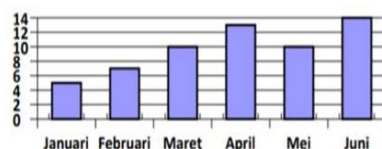
LEMBAR SOAL TES

Mata pelajaran: Matematika

Kelas : V (Lima)

Alokasi waktu : 5-10 menit

1. Perhatikan diagram



Produksi telur yang lebih dari 10 kwintal terjadi pada bulan

2. Berikut tabel perolehan jawaban di sebuah perlombaan cerdas cermat.

Nama Tim	Tim A	Tim B	Tim C
Jawaban benar	4	4	3
Tidak menjawab	3	2	5
Jawaban salah	3	4	2

Jika sistem penilaiannya adalah sebagai berikut:

Benar mendapatkan skor +2

Tidak menjawab mendapat skor 0

Salah mendapatkan skor -4

Maka, skor yang didapat tim C sebanyak...

Gambar 1. Daftar Soal Tes

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari responden, peneliti melakukan analisis pada hasil jawaban setiap anak yang menjadi subjek dalam penelitian ini.

Tabel 2. Hasil Penelitian pada Jawaban Siswa

No	Nama Siswa	Soal		Kesimpulan
		1	2	
1.	ZNA	Mampu	Kurang Mampu	Mampu mengerjakan, dengan sedikit revisi
2.	MR	Mampu	Mampu	Mampu mengerjakan
3.	AA	Mampu	Mampu	Mampu mengerjakan
4.	BXJ	Kurang Mampu	Kurang Mampu	Belum mampu mengerjakan, dengan banyak revisi

Sumber: Data Peneliti

Tabel 3. Rekapitulasi Indikator Kemampuan Penalaran Matematis

No	Indikator	Nama Siswa			
		ZNA	MR	AA	BXJ
1.	Menyusun bukti dari kebenaran solusi	ü	ü	ü	ü
2.	Mampu memeriksa kesahihan suatu argumen	ü	ü	ü	-
3.	Mampu menarik kesimpulan dari pernyataan matematika dalam soal matematika	-	ü	ü	-
Kategori siswa		S	T	T	R

Sumber: Data Peneliti

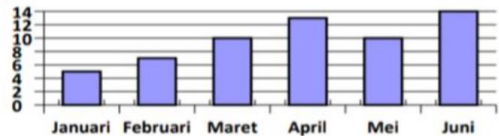
Keterangan:

- ✓ = siswa masuk kategori mampu
- = siswa masuk kategori belum mampu

Dari tabel hasil penelitian dan tabel indikator yang telah disebutkan, maka berikut ini adalah penjabaran hasil jawaban yang telah diujikan kepada anak kelas V sekolah dasar di Desa Ketilengsingolelo.

1. Jawablah pertanyaan ini dengan tepat! *

Perhatikan diagram berikut!



Bulan	Produksi telur (kwintal)
Januari	5
Februari	7
Maret	9
April	12
Mei	9
Juni	13

Produksi telur yang lebih dari 10 kwintal terjadi pada bulan

April dan juni karena lebih dari 10 kwintal

2. Jawablah pertanyaan ini dengan tepat! *

2. Berikut tabel perolehan jawaban di sebuah perlombaan cerdas cermat.

Nama Tim	Tim A	Tim B	Tim C
Jawaban benar	4	4	3
Tidak menjawab	3	2	5
Jawaban salah	3	4	2

Jika sistem penilaiannya adalah sebagai berikut:
Benar mendapatkan skor +2
Tidak menjawab mendapat skor 0
Salah mendapatkan skor -4

Maka, skor yang didapat tim C sebanyak...

$(3 \times 2) + (5 \times 0) + (2 \times -4) = 6 + 0 + 8 = 14$

Gambar 2. Hasil Jawaban Siswa 1 (ZNA)

Berdasarkan gambar tersebut, hasil jawaban yang dikirimkan oleh siswa 1 untuk soal nomor 1 membuktikan bahwa siswa tersebut mampu menyelesaikan soal secara matematis dengan memahami perintah soal dengan teliti. Soal dalam bentuk penyajian data diagram batang yang jika dikerjakan dengan terburu-buru dan tidak membaca soal dengan teliti pasti akan terkecoh dengan jawabannya, hal ini dikarenakan bentuk diagram batang yang memiliki tinggi hampir sama. Namun, dengan memahami soal dengan seksama siswa tersebut mampu menyelesaikan soal dengan tepat dan sesuai dengan instruksi perintah soal. Selanjutnya, untuk penyelesaian soal nomor 2 yang telah dikerjakan oleh siswa 1 membuktikan bahwa siswa tersebut telah mampu menyelesaikan soal secara matematis dengan menggunakan sifat asosiatif matematika atau pengelompokkan. Akan tetapi dalam pengerjaanya siswa 1 masih kurang teliti ketika menghitung hasil jawaban soal nomor 2. Siswa 1 sudah mampu menganalisis strategi dalam mengerjakan soal nomor 2, tapi siswa 1 masih kesulitan dalam mengaplikasikan operasi perkalian bilangan positif dan negatif.

1. Jawablah pertanyaan ini dengan tepat! *

Perhatikan diagram berikut!

Bulan	Produksi (Kwintal)
Januari	5
Februari	7
Maret	10
April	12
Mei	10
Juni	12

Produksi telur yang lebih dari 10 kwintal terjadi pada bulan

April dan Juni karena lebih tinggi diatas Maret dan mei

2. Jawablah pertanyaan ini dengan tepat! *

2. Berikut tabel perolehan jawaban di sebuah perlombaan cerdas cermat.

Nama Tim	Tim A	Tim B	Tim C
Jawaban benar	4	4	3
Tidak menjawab	3	2	5
Jawaban salah	3	4	2

Jika sistem penilaiannya adalah sebagai berikut:
 Benar mendapatkan skor +2
 Tidak menjawab mendapat skor 0
 Salah mendapatkan skor -4

Maka, skor yang didapat tim C sebanyak...

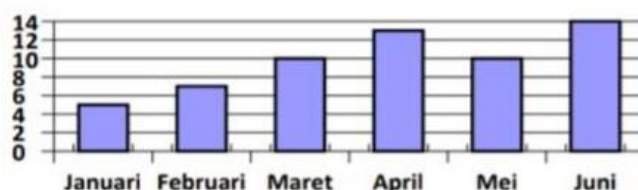
$(3 \times 2) + (5 \times 0) + (2 \times (-4)) = 6 + 0 + (-8) = 6 + 0 - 8 = -2$

Gambar 3. Hasil Jawaban Siswa 2 (MR)

Berdasarkan gambar tersebut, hasil jawaban yang dikirimkan oleh siswa 2 untuk soal nomor 1 membuktikan bahwa siswa 2 mampu menjawab soal dengan tepat sesuai arahan instruksi soal. Siswa 2 memahami soal dengan seksama dengan memperhatikan tinggi balok pada diagram yang lebih tinggi dibandingkan dengan balok disebelahnya. Kemudian untuk penyelesaian soal nomor 2 yang telah dikerjakan siswa 2 sudah sesuai dengan pemecahan masalah matematis. Siswa 2 menggunakan penyelesaian soal sifat asosiatif dengan mengelompokkan bilangan untuk memudahkan saat menghitung penjumlahan. Jawaban tersebut dihasilkan melalui strategi dalam menyelesaikan soal dengan mencari bentuk soal terdahulu, untuk selanjutnya agar memudahkan siswa 2 dalam menjumlah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa 2 mampu menyelesaikan soal dengan tepat dan sesuai mulai dari strategi penyelesaian soal sampai jawaban yang dihasilkan.

1. Jawablah pertanyaan ini dengan tepat! *

. Perhatikan diagram berikut!



Produksi telur yang lebih dari 10 kwintal terjadi pada bulan

April dan juni

2. Jawablah pertanyaan ini dengan tepat! *

2. Berikut tabel perolehan jawaban di sebuah perlombaan cerdas cermat.

Nama Tim	Tim A	Tim B	Tim C
Jawaban benar	4	4	3
Tidak menjawab	3	2	5
Jawaban salah	3	4	2

Jika sistem penilaiannya adalah sebagai berikut:

Benar mendapatkan skor +2

Tidak menjawab mendapat skor 0

Salah mendapatkan skor -4

Maka, skor yang didapat tim C sebanyak...

jawaban benar 3, tidak menjawab 5, salah 2.

$3 \times 2 = 6$, $5 \times 0 = 0$, $2 \times (-4) = -8$

$6 + 0 - 8 = -2$

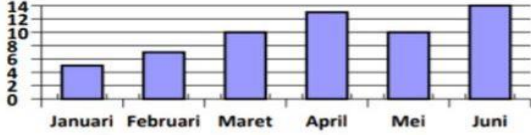
Gambar 4. Hasil Jawaban Siswa 3 (AA)

Pada hasil jawaban siswa 3, untuk soal no 1 siswa menjawab benar dengan cara membuat pola terlebih dahulu pada jumlah produksi telur di setiap bulannya. Siswa mampu menyusun bukti yang telah diberikan di soal dan mengurutkan daftar bulan sesuai banyaknya jumlah produksi telur. Pada tahap terakhir, siswa menjawab soal melalui penarikan kesimpulan berdasarkan pertanyaan tersebut dengan tepat. Kemudian untuk penyelesaian soal nomor 2, siswa menguraikan langkah-langkah untuk menjawab soal sesuai dengan indikator penalaran matematis. Siswa 3 menyusun langkah dengan menyusun bukti terlebih dahulu. Siswa melakukan operasi hitung dengan runtut dan sesuai dengan informasi yang diberikan di soal. Berdasarkan uraian dari jawaban tersebut, dapat disimpulkan bahwa siswa 3 mampu menyelesaikan soal dengan benar dan tepat sesuai indikator yang terdapat pada konsep penalaran matematis, mulai dari strategi yang dilakukan hingga menarik kesimpulan dalam menemukan jawaban tersebut.

Pertanyaan Jawaban **6** Setelan

1. Jawablah pertanyaan ini dengan tepat! *

. Perhatikan diagram berikut!



Bulan	Produksi (kwintal)
Januari	5
Februari	7
Maret	10
April	12
Mei	10
Juni	13

Produksi telur yang lebih dari 10 kwintal terjadi pada bulan

maret dan mei

Pertanyaan Jawaban **6** Setelan

2. Jawablah pertanyaan ini dengan tepat! *

2. Berikut tabel perolehan jawaban di sebuah perlombaan cerdas cermat.

Nama Tim	Tim A	Tim B	Tim C
Jawaban benar	4	4	3
Tidak menjawab	3	2	5
Jawaban salah	3	4	2

Jika sistem penilaiannya adalah sebagai berikut:
 Benar mendapatkan skor +2
 Tidak menjawab mendapat skor 0
 Salah mendapatkan skor -4

Maka, skor yang didapat tim C sebanyak...

skor tim c
 benar: $3 \times (+2) = 6$
 tidak menjawab: $5 \times 0 = 0$
 salah: $2 \times (-4) = -8$
 jumlah skor = 14

Gambar 5. Hasil Jawaban Siswa 4 (BXJ)

Berdasarkan jawaban yang telah diisi oleh siswa 4, pada soal no 1 siswa menjawab soal yang salah dan tanpa diberi keterangan alasan. Ketika dilakukan wawancara langsung kepada siswa tersebut, ia menjelaskan bahwa kurangnya teliti dalam membaca soal. Siswa tidak memeriksa kembali kesahihan pada informasi yang tersedia terhadap pertanyaan diberikan. Siswa tampak terburu-buru dalam mengerjakan dan kemampuan nalar untuk mengartikan diagram soal masih dikatakan kurang. Sementara itu, pada soal 2 juga terlihat bahwa siswa kurang teliti untuk menjawab pertanyaan. Siswa berhasil menyusun bukti dalam menganalisis sebuah permasalahan matematika. Siswa menguraikan setiap tahapan dengan tepat. Akan tetapi pada hasil akhir, siswa mengalami kesalahan saat penarikan kesimpulan jawaban. Sehingga dapat disimpulkan bahwa seharusnya siswa telah memahami konsep penalaran pada soal dengan cukup baik. Akan tetapi dikarenakan kecerobohan dan ketidaktelitian siswa dalam menarik kesimpulan, membuat siswa tersebut menjawab salah meskipun langkah-langkah yang diuraikan sudah tepat dan benar.

Pada praktik saat kegiatan belajar secara langsung, siswa diminta untuk mengerjakan soal uraian secara berurutan dan sistematis. Pemahaman siswa dalam tahapan menjawab soal Matematika memerlukan latihan lebih rajin saat proses pembelajarannya. Sependapat dengan pernyataan tersebut, menurut Riswari et al (2023) menjelaskan bahwa pada dasarnya penalaran masalah matematis memerlukan keterampilan dalam berargumentasi. Siswa diharapkan dapat menggunakan penalaran logis untuk memahami bahwa bidang studi yang logis termuat dalam mata pelajaran matematika. Sehubungan dengan itu, Arida & Ikhsan (2023) juga berpendapat tentang pentingnya kemampuan penalaran matematis. Pentingnya berpikir matematis secara langsung dapat meningkatkan hasil belajar siswa ketika siswa diberi kesempatan untuk menerapkan pemikirannya. Karena kemampuan mereka untuk membuat prediksi berdasarkan pengalaman mereka

Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR), Vol: 4, No: 2, 195-203

sendiri, mereka dengan mudah memahami konsep tersebut. Konsep merupakan hasil dari proses berpikir dalam mata pelajaran apapun, khususnya matematika. Oleh karena itu, untuk memahami konsep matematika dengan baik, siswa harus terlebih dahulu belajar menggunakan pola pikir dan prinsip logika untuk berpikir kritis dalam matematika. Dalam penelitian yang dilakukan dapat diperoleh hasil penelitian tentang observasi penalaran matematis siswa kelas V saat menyelesaikan tugas.

SIMPULAN

Matematika merupakan bidang studi yang penting dalam kehidupan manusia dan menjadi sarana untuk membentuk kemampuan penalaran siswa. Penalaran matematis memiliki peran yang begitu penting dalam mengasah proses berpikir siswa. Melalui proses bernalar, siswa dapat dengan mudah mengembangkan pengetahuan dan keterampilannya untuk memecahkan berbagai permasalahan terkait matematika.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan peneliti dapat disimpulkan bahwa empat siswa kelas V di Desa Ketilengsingolelo, Jepara telah menunjukkan tingkat kemampuan penalaran matematis yang cukup baik. sebanyak dua siswa mendapat kategori tinggi karena mampu menjawab soal dengan sangat baik dan tepat, satu siswa mendapat kategori sedang karena menguraikan penyelesaian soal dengan runtut namun masih kurang tepat di bagian penarikan kesimpulan, dan satu siswa mendapat kategori rendah karena menyelesaikan soal dengan terburu-buru sehingga memperoleh jawaban yang melenceng dengan perintah soal namun sudah mampu menemukan pola atau sifat menganalisis situasi matematika. Dalam mengerjakan sebuah soal yang berkaitan dengan kemampuan penalaran matematis, diperlukan daya konsentrasi tinggi, pengamatan dan ketelitian, serta berlatih untuk menggunakan logika melalui observasi situasi agar mudah memahami konteks, sehingga dapat membantu siswa mempertajam kemampuan analisis dan pola pada soal yang sedang didapatkan.

REFERENSI

- Alfansyur, A., & Mariyani. (2020). Seni Mengelola Data : Penerapan Triangulasi Teknik , Sumber Dan Waktu pada Penelitian Pendidikan Sosial. *HISTORIS: Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 5(2), 146–150.
- Apriliyana, D. A., Masfu'ah, S., & Riswari, L. A. (2023). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V pada Materi Bangun Ruang. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(6) 4166–4173.
- Ariati, C., & Juandi, D. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis: Systematic Literature Review. *LEMMA: Letters Of Mathematics Education*, 8(2), 61–75.
- Arida, S. F., & Ikhsan, M. F. (2023). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar di Desa Sukolilo Pati Terhadap Pengerjaan Soal Berbasis Pembuktian. *Enggang: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Dan Budaya*, 3(2).
- Asdarina, O., & Ridha, M. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Setara Pisa Konten Geometri. *Jurnal Numeracy*, 7(2), 192–206. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v7i2.1167>
- Fadli, M. R. (2021). Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(1), 33-54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>
- Fajriyah, L., Nugraha, Y., Akbar, P., & Bernard, M. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar Siswa SMP Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis. *Journal On Education*, 1(2), 288–296.
- Mulyati, S., & Evendi, H. (2020). Pembelajaran Matematika melalui Media Game Quizizz untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SMP. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 64–73. <https://doi.org/10.30656/gauss.v3i1.2127>
- Permatasari, L., & Marlina, R. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII SMP Pada Materi Himpunan. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(2), 505–511. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i2.1998>
- Rijali, A. (2019). Analisis Data Kualitatif. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33), 81. <https://doi.org/10.18592/alhadharah.v17i33.2374>
- Riswari, L. A., & Ermawati, D. (2020). Pengaruh Problem Based Learning Dengan Metode Demonstrasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. In *PROSIDING SEMINAR DAN DISKUSI PENDIDIKAN DASAR*.
- Riswari, L. A., & Ermawati, D. (2022). *Penalaran dan Pemecahan Masalah Matematis*. Kudus. Badan Penerbit Universitas Muria Kudus.
- Riswari, L. A., Sari, A. C., & Suryanto, H. (2023). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Pada Materi Operasi Hitung Campuran Sebagai Implementasi Dalam Kehidupan Sehari-Hari Siswa Kelas VI Sekolah Dasar di Desa Larikrejo. *Jurnal Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Borneo*, 4(3), 233–242.
- Suci, D. W., & Taufina, T. (2020). Peningkatan Pembelajaran Matematika Melalui Strategi Berbasis Masalah di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 505–512. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.371>
- Sumartini, T. S. (2015). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 29(4), 336–338.
- Taufina, T., Chandra, C., Fauzan, A., & Syarif, M. I. (2019). Development of statistics in elementary school based rme approach with problem solving for revolution industry 4.0. *Proceedings of the 5th International*.
- Thalib, M. A. (2022). Pelatihan Analisis Data Model Miles Dan Huberman Untuk Riset Akuntansi Budaya. *Madani: Jurnal Pengabdian Ilmiah*, 5(1), 23–33. <https://doi.org/10.30603/md.v5i1.2581>