



ANALISIS KEMAMPUAN BERNALAR LOGIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA DI SD NEGERI WONOREJO 1

Selfiana Kurnia Sari k^{a*}, Vebby Meilia Roja^b, Diana Ermawati^c

^a 202233188@std.umk.ac.id, Universitas Muria Kudus, Kabupaten Kudus Jawa Tengah

^b 202233185@std.umk.ac.id, Universitas Muria Kudus, Kabupaten Kudus Jawa Tengah

^c diana.ermawati@std.umk.ac.id, Universitas Muria Kudus, Kabupaten Kudus Jawa Tengah

* Korespondensi

ABSTRACT

participation in class analysis and document analysis using test results from mathematics class. test results from mathematics class. Throughout the teaching and learning process, observational learning, observations are made to see how students interact with each other and solve problems. They are made to see how students interact with each other and solve problems. study findings The research findings show that students in Group 1 who have mathematical reasoning abilities have met all the criteria for mathematical reasoning abilities. demonstrating that students in Group 1 who have mathematical reasoning abilities have met all the criteria for mathematical reasoning abilities. Students in Group 2 who have mathematical reasoning abilities have met all the criteria for mathematical reasoning abilities. have quantitative reasoning skills reasoning skills cannot fulfill the requirements for constructing a persuasive argument. cannot fulfill the requirements for constructing a persuasive argument. In addition, students in Group 3 cannot fulfill the requirements for constructing a strong argument, completing procedures, and estimating in. Group 3 cannot meet the requirements for building a strong argument, completing a procedure, and estimating a response. Therefore, it is difficult for the three subjects to meet various indications of mathematical competence because they have different mathematical thinking talents. various indications of mathematical competence because they have different talents in mathematical thinking. initiative Therefore, to improve.

Keywords: Analysis, logical reasoning, story problems, mathematics.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa baik siswa di kelas 4 SDN Wonorejo 1 menggunakan penalaran matematis untuk menyelesaikan soal cerita matematika. Penelitian ini berfokus pada bagaimana siswa menggunakan penalaran matematis mereka untuk menyelesaikan soal cerita. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan naratif. Subjek penelitian adalah 21 siswa yang berada di kelas empat. Data dikumpulkan melalui observasi di kelas dan analisis hasil ujian matematika. Tujuan dari observasi ini adalah untuk mengamati interaksi siswa dan pendekatan pemecahan masalah yang mereka gunakan selama proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dalam kelompok 1 yang memiliki kemampuan penalaran matematis yang baik berhasil memenuhi semua kriteria kemampuan penalaran matematis. Siswa dalam kelompok 2, di sisi lain, tidak berhasil memenuhi kriteria dalam menyusun argumentasi yang baik.

Kata Kunci: Analisis, bernalar logis, soal cerita, matematika.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan tempat untuk mengawali pembentukan kepribadian. Selain di lingkungan keluarga, pendidikan dasar juga sangat penting karena dapat berfungsi sebagai tumpuan untuk

pembelajaran lanjutan. Kegiatan pendidikan yang paling mendasar adalah belajar. Topik tertentu sering diperhatikan dan muncul dalam kehidupan sehari-hari saat belajar. Salah satunya adalah matematika, yang merupakan ilmu dasar yang harus diterapkan oleh semua bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, proses pembelajaran matematika harus dapat menghubungkan konsep-konsep matematika yang abstrak dengan situasi nyata yang dapat alami atau dibayangkan siswa. Pembelajaran merupakan komponen integral dari proses belajar siswa. (Hairun et al., 2024).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan cukup penting dalam membantu siswa menganalisis sesuatu secara logis. Menurut (Zulkha & Setyawan, 2022) matematika adalah suatu ilmu yang melatih seseorang untuk berpikir kritis, logis, dan sistematis. Kebanyakan siswa merasa takut dengan mata pelajaran matematika karena dianggap sulit sehingga siswa malas untuk belajar matematika sehingga mereka bersikap acuh terhadap pentingnya matematika. (Cahaya et al., 2023) Pada dasarnya pembelajaran adalah proses komunikasi antara guru dengan siswanya. Pembelajaran tidak hanya terfokus pada penyampaian materi saja, tetapi juga proses interaksi antara guru dengan siswa. Pembelajaran merupakan proses pengorganisasian peserta didik dalam lingkungan sekitar, sehingga menumbuhkan motivasi peserta didik dalam belajar (Zulfa et al., 2023).

Pendidikan sangat penting untuk menciptakan sumber daya manusia yang berpikiran logis, kritis, kreatif, proaktif, dan adaptif terhadap perkembangan zaman dalam segala tahapan kehidupan. Pendidikan (Huliatunisa et al., 2020) adalah suatu proses yang hasilnya memerlukan perubahan dan pematangan diri. Oleh karena itu, setiap orang dituntut untuk melaksanakannya sesegera mungkin melalui berbagai upaya, misalnya bagaimana melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah dengan menggunakan matematika sekolah dasar. Menurut (Wati & Sari, 2019) pendidikan adalah pengaruh suatu lingkungan di mana seorang individu menyebabkan perubahan yang langgeng dalam kebiasaan perilaku, pikiran, dan sikap mereka. Pendidikan adalah seperangkat situasi yang mempengaruhi perkembangan individu sebagai pengalaman belajar yang berlangsung dalam semua pembentukan kecakapan fundamental secara intelektual dan emosional (Rizki et al., 2020). Pendidikan Sekolah Dasar adalah jenjang pendidikan terendah pendidikan nasional sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Sisdiknas No.20.Tahun 2003. Pendidikan dasar diselenggarakan untuk mengembangkan sikap dan kemampuan, keterampilan, dan keterampilan dasar yang diperlukan untuk tinggal dan mempersiapkan siswa untuk memenuhi persyaratan untuk masuk ke pendidikan menengah (Ermawati et al., 2023).

Dunia pendidikan, terutama pendidikan tingkat dasar, memiliki tugas yang berat untuk mendidik dan mempersiapkan mereka menjadi generasi penerus yang kuat dan berkualitas di seluruh dunia. Nilai-nilai generasi muda abad kedua puluh satu telah berubah, meskipun mereka terbiasa dengan teknologi digital. Mereka lebih egois, individualis, dan cenderung menyelesaikan tugas secara instan. Mereka juga lebih cenderung menyimpang dari norma sosial dan etika. Pendidikan sekolah dasar harus benar-benar diberikan sebagai jenjang pendidikan untuk anak-anak jika kita ingin menghasilkan generasi yang unggul. Berdasarkan konsep filosofis, tujuan pendidikan adalah untuk menjadikan manusia lebih baik. Pendidikan anak-anak harus benar-benar menumbuhkan semua potensi anak sesuai dengan tingkat perkembangannya, menurut teori Ki Hajar Dewantara, Piaget, dan Jojo Dewantara. ('Pendidikan Sekolah DASAR', 2017). Permasalahan pada pembelajaran matematika tersebut didukung oleh penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya. Penelitian tersebut membahas tentang kesulitan menghitung bilangan pecahan. Penelitian ini menemukan kesulitan memahami konsep, kesulitan pada keterampilan dan rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan sebuah masalah (Setyaningrum et al., 2023).

Pembelajaran matematika di SD merupakan salah satu kajian yang selalu menarik untuk dikemukakan karena adanya perbedaan karakteristik khususnya antara hakikat anak dan hakikat matematika. Untuk itu diperlukan adanya jembatan yang dapat menetralkan perbedaan atau pertentangan tersebut. Anak usia SD sedang mengalami perkembangan pada tingkat berpikirnya. Ini karena tahap berpikir mereka masih belum formal, malahan para siswa SD di kelas-kelas rendah bukan tidak mungkin sebagian dari mereka berpikirnya masih berada pada tahapan (pra konkret). Dari dunia matematika yang merupakan sebuah sistem deduktif telah mampu mengembangkan model-model yang merupakan contoh dari sistem ini. Model-model matematika sebagai interpretasi dari sistem matematika ini kemudian dapat digunakan untuk mengatasi persoalan-persoalan dunia nyata (N. Apriyani, 2022).

Matematika diajarkan sebagai salah satu mata pelajaran di institusi pendidikan formal merupakan bagian penting dari upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Banyak ide berhubungan dengan matematika. Konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan kita untuk mengelompokkan objek ke dalam kategori

contoh atau bukan contoh. Matematika memiliki banyak konsep yang berhubungan satu sama lain. Saling hubungan antara konsep materi satu sama lain menunjukkan betapa pentingnya memahami konsep matematika. Karena itu, siswa tidak dapat memahami topik jika mereka tidak memahaminya sebelumnya atau tidak memahami topik yang akan mereka pelajari. (Novitasari, 2016). Selain itu, ketika siswa memahami konsep matematika, mereka mampu menghadapi berbagai jenis masalah matematika. Pemahaman konsep penting untuk mendapatkan hasil belajar yang memuaskan untuk dievaluasi di kemudian hari. Peserta didik dapat memahami dan membedakan kata, simbol, dan tanda dalam matematika dengan memahami konsep. (Rizki et al., 2020) menegaskan bahwa mengembangkan konsep, metode, atau produk baru adalah cara untuk memecahkan masalah. Dalam pembelajaran matematika, selain pemecahan masalah memiliki makna tertentu, istilah-istilah tersebut juga memiliki arti yang berbeda. Misalnya, menyelesaikan soal cerita atau soal yang tidak biasa. Siswa harus memiliki kemampuan penalaran matematis untuk menyelesaikan masalah. Ini karena penalaran merupakan salah satu standar yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika, dan sangat penting untuk pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Siswa mencoba menjawab suatu masalah dalam bentuk soal cerita, siswa harus mampu mengatasi hambatan berupa langkah-langkah penyelesaian masalah. Polya menemukan langkah-langkah pemecahan masalah yang praktis dan sistematis untuk membantu siswa memecahkan masalah matematika. Tahapan pemecahan masalah menurut Polya yaitu memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan meninjau proses dan hasil mediasi (Ermawati et al., 2023). Siswa dapat mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang sistematis dan efektif dengan memahami dan menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah yang diajukan oleh Polya. Dengan memahami masalah secara menyeluruh, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana tersebut, dan meninjau proses dan hasilnya, siswa dapat mengatasi kesulitan dalam pemecahan masalah matematika.

Hasil penelitian yang dilakukan pada hari Jum'at tanggal 31 Mei 2024 menunjukkan bahwa peneliti membantu siswa sekolah dasar memahami proses pembelajaran matematika dengan mengajarkan konsep secara runtut dan menggunakan pendekatan yang mudah dipahami siswa. Setelah itu, peneliti memberikan soal kepada siswa untuk menilai apakah mereka benar-benar memahami. Penelitian ini sangat penting untuk mengetahui sejauh mana kemampuan penalaran matematis siswa di kelas IV SDN Wonorejo 1 untuk menyelesaikan soal cerita dan untuk mengantisipasi kurangnya pemahaman siswa tentang penalaran matematis. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana menilai kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

Penelitian ini melibatkan 21 siswa kelas IV pada tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini menggunakan metode wawancara dan observasi untuk mengumpulkan data. Selain itu, instrumen penelitian ini terdiri dari dua soal penalaran berbasis cerita yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa kelas IV SDN Wonorejo 1 dalam penalaran matematis. Soal-soal tersebut berbentuk uraian dan disesuaikan dengan indikator aspek penalaran. Dalam kondisi idealnya, Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016, salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu menalar pola sifat dari matematika, mengembangkan atau memanipulasi matematika dalam menyusun argumen, merumuskan bukti, atau mendeskripsikan argumen dan pernyataan. Kemampuan penalaran matematis peserta didik dibutuhkan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berupa soal cerita. Soal cerita tidak semudah ketika peserta didik menyelesaikan soal berbentuk bilangan. Peserta didik tidak hanya dituntut untuk memiliki keterampilan dalam berhitung, namun perlu memperhatikan proses penyelesaiannya juga yang artinya peserta didik membutuhkan penalaran dalam menyelesaikannya. (Anggraeni et al., 2022) mengatakan bahwa kemampuan penalaran matematis berpengaruh terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita.

Di SDN Wonorejo 1, banyak siswa yang gagal menyelesaikan soal cerita matematika. Selama pelajaran matematika, beberapa siswa sering bertanya kepada guru tentang maksud cerita dan cara menyelesaikannya. Kemampuan menyelesaikan soal adalah kemampuan untuk memecahkan, menjawab, dan mengerjakan soal sesuai dengan tujuan pembelajaran dan maksudnya. Menurut (Wasiah et al., 2020) Indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita: 1) Kemampuan menuliskan aspek yang diketahui, 2) Kemampuan menuliskan aspek yang ditanyakan, 3) Kemampuan menyelesaikan model matematika, Kemampuan menarik kesimpulan Pada penelitian (Novitasari, 2016) siswa kurang memahami masalah yang terdapat pada soal cerita, siswa kurang mampu melakukan perencanaan penyelesaian masalah terhadap soal cerita, siswa kurang mampu melakukan penyelesaian masalah, dan siswa juga kurang mampu dalam melakukan pemeriksaan kebenaran dari penyelesaian masalah terhadap soal cerita. Menyelesaikan soal cerita pada pembelajaran matematika bukanlah hal yang mudah, soal cerita matematika dikatakan

benar apabila sesuai dengan indikator soal cerita matematika. Siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika dalam bentuk cerita. Dengan adanya permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan suatu penelitian untuk menganalisis kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika dalam bentuk cerita. Penelitian ini penting untuk dilakukan agar dapat mengetahui kemampuan siswa serta kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

Ditengah situasi ini, muncul permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana menganalisis kemampuan kemampuan penalaran matematis siswa kelas IV SDN Wonorejo 1 dalam menyelesaikan soal cerita, siswa melakukan perhitungan yang tepat dalam menerapkan rumus. (Rizki et al., 2020) menambahkan kesalahan pada aspek ini yaitu kesalahan yang dilakukan siswa dalam rumus atau perhitungan soal cerita matematika. Kesalahan menyelesaikan soal cerita matematika terdiri dari kesalahan konsep, kesalahan pada langkah penyelesaian, dan/atau kesalahan pada hitung aljabar (Sagita et al., 2023).

Penelitian terdahulu yang relevan dengan judul Analisis Kemampuan Bernalar Logis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika di SDN Wonorejo 1 Berdasarkan Perbedaan bernalar sejalan dengan penelitian (R. Apriyani et al., 2021) Melalui rencana penelitian kualitatif, tujuan utamanya adalah untuk menganalisis tingkat kemampuan penalaran matematis siswa kelas IV di SDN 5 Meragin. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan penalaran untuk meningkatkan kualitas anak kemampuan dalam belajar matematika, khususnya dalam penalaran matematis lebih tinggi dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Penelitian yang dilakukan oleh (R. Apriyani et al., 2021) menggunakan metode deskriptif kualitatif deskriptif. Hasil menunjukkan bahwa kemampuan penalaran siswa kelas IV kelas Sekolah Dasar masih kurang dalam materi matematika pembagian dan perkalian pada soal cerita matematika. Hal tersebut juga dipengaruhi oleh guru sekolah maupun les dalam proses belajar mengajar siswa kelas IV.

Tujuan dari tulisan ini adalah untuk mengevaluasi kemampuan penalaran matematis siswa di kelas IV SD di Desa Wonorejo dengan menyelesaikan soal cerita matematis. Diharapkan bahwa analisis ini akan membantu mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang tingkat penalaran matematis siswa di tingkat pendidikan dasar. Selain itu, tujuan dari artikel ini adalah untuk menemukan variabel yang mempengaruhi kemampuan penalaran matematis siswa, termasuk lingkungan belajar mereka dan pendekatan pembelajaran mereka. Analisis ini dapat membantu pendidik meningkatkan pembelajaran matematika dan meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa di Desa Wonorejo dan daerah lain.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif untuk mengeksplorasi kemampuan penalaran matematis siswa kelas IV di SDN Wonorejo 1, dengan fokus khusus pada penalaran menyelesaikan soal cerita matematika. (Ermawati et al., 2024) Saat mengumpulkan data untuk penelitian kualitatif, ini berfungsi sebagai instrumen kunci, menggunakan strategi pemilihan subjek yang bertujuan dan bola salju, melakukan triangulasi metode pengumpulan data, melakukan peneliti analisis data induktif atau kualitatif, dan pada akhirnya berfokus pada temuan dalam bentuk generalisasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis metode penelitian naratif, yaitu menceritakan atau mendeskripsikan sebuah peristiwa dari pandangan seseorang dengan mengacu pada cerita-cerita atau pengalaman yang dialami dalam aktivitas sehari-hari yang berkaitan dengan kegiatan literasi. Peneliti berusaha menganalisis penerapan karakter pada siswa melalui kegiatan literasi (Fitriya et al., 2024). Teknik pengambilan subjek yang berfokus pada analisis dari tiga jawaban siswa kelas IV, Metode kualitatif dipilih karena mampu memberikan wawasan yang mendalam tentang bagaimana siswa dapat memproses dan mengaplikasikan penalaran matematis dalam lingkungan belajar mereka sehari-hari. Melalui metode ini, peneliti dapat memahami secara lebih rinci pengalaman, persepsi, serta interaksi antara siswa dan guru yang mempengaruhi perkembangan kemampuan matematis siswa.

Teknik Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi serta dokumentasi. Observasi dilakukan dengan menerapkan praktik pembelajaran langsung dikelas menggunakan metode diskusi kelompok. Penelitian ini akan dilaksanakan pada siswa di SDN Wonorejo 1. Hal yang dideskripsikan dalam penelitian ini adalah kemampuan penalaran logis siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial abstrak dalam menyelesaikan soal logika matematika. Pendeskripsian ini ditelusuri melalui pengamatan langsung terhadap subjek penelitian dalam menyelesaikan soal matematika yaitu dengan mengamati langkah-langkah yang dikerjakan oleh subjek penelitian dalam menyelesaikan soal matematika (Aisyah & Susanti, 2016). Teknik analisis data menggunakan pendapat menurut Miles & Huberman (1992: 16) analisis terdiri dari tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan yaitu: reduksi data, penyajian data, penarikan

kesimpulan/verifikasi (Ajif, 2013). Reduksi data dengan memusatkan data dan penyederhanaan data yang didapat dari hasil observasi lalu penyajian data dengan mengumpulkan segala data yang sudah dipusatkan dan disederhanakan dan menarik kesimpulan yang telah didapat dari hasil yang sudah disajikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

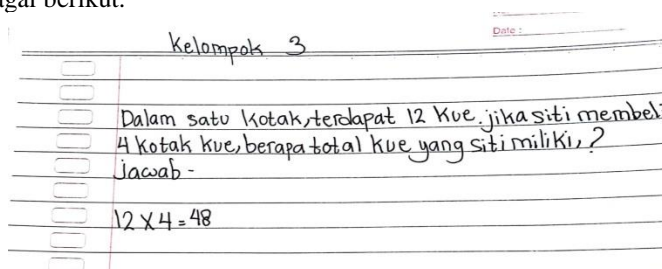
Penelitian ini dilaksanakan di SDN Wonorejo 1, Karanganyar, Demak, pada tanggal 31 Mei 2024. Berdasarkan hasil pengumpulan data observasi dengan mengamati pelaksanaan pembelajaran matematika yang menggunakan metode diskusi menunjukkan bahwa banyak siswa yang aktif dalam berdiskusi. Hal ini terjadi karena siswa banyak yang sudah memahami materi yang akan di diskusikan, tapi masih ada beberapa anak yang belum paham tentang perannya dalam diskusi sehingga ada kelompok yang kurang aktif.

3.1 HASIL

Pengumpulan data dilakukan secara berkelompok, dengan siswa yang tidak memahami soal akan dibantu oleh teman yang dapat menyelesaikannya. Siswa harus terlebih dahulu diberi panduan tentang cara menjawab soal, yaitu dengan mengikuti langkah-langkah: diketahui, ditanya, dijawab, dan disimpulkan. Observasi di kelas 4 SDN Wonorejo 1 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sering merasa kebingungan ketika menghadapi masalah yang memerlukan pemahaman dan analisis mendalam. Hal ini terlihat dari kecenderungan siswa untuk langsung memulai proses penyelesaian masalah. Banyak siswa memerlukan instruksi khusus untuk menyelesaikan soal matematika. Mereka sering membutuhkan arahan yang jelas, seperti menggunakan langkah-langkah terstruktur 'diketahui', 'ditanya', 'dijawab', dan 'disimpulkan' untuk membantu mereka menavigasi masalah dan menemukan solusi. Langkah-langkah ini berfungsi sebagai panduan sistematis yang membantu siswa mengorganisir informasi dan menyusun strategi penyelesaian yang efektif. Data hasil observasi dikumpulkan dari dua kelompok dengan kriteria tinggi, satu kelompok dengan kriteria sedang, dan satu kelompok dengan kriteria rendah. Mengingat jumlah siswa dengan kriteria rendah lebih sedikit dibandingkan dengan kriteria sedang dan tinggi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa SDN Wonorejo 1 dalam menjawab soal cerita perkalian dan pembagian sudah cukup baik. Hasil tes penalaran matematis siswa kelas 4 SDN Wonorejo 1, yang mencakup soal cerita perkalian dan pembagian, dapat dilihat di sini.

3.2 PEMBAHASAN

Penugasan siswa secara berkelompok bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait dengan interaksi yang terjadi pada saat proses diskusi. Penalaran secara berkelompok pada siswa SD Negeri Wonorejo 1 dalam konteks soal matematis adalah untuk mengembangkan kemampuan mereka dalam berpikir logis, menganalisis masalah secara sistematis, dan mencari solusi dengan pendekatan yang baik. Penelitian ini terfokus pada penalaran yang dilakukan siswa dengan tujuan untuk melakukan pertukaran pengetahuan dan pertukaran tindakan. Siswa belajar untuk mengartikulasikan ide-ide mereka, memberikan alasan untuk pendapat mereka, dan mendengarkan sudut pandang dari teman-teman mereka. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SD Negeri Wonorejo 1, terdapat soal dan jawaban penalaran siswa yang dilakukan secara berkelompok sebagai berikut.



Gambar 1. Soal dan jawaban siswa penalaran rendah
Sumber : Hasil jawaban siswa kelompok 3

Pada gambar di atas Pada jawaban di atas, terlihat bahwa siswa belum mampu memahami soal cerita yang berkaitan dengan materi matematika, tetapi jawaban di atas menunjukkan bahwa siswa sudah memahami konsep soal cerita perkalian, sehingga mereka dapat mengerjakan soal dengan benar. Selain itu, mereka juga mampu melakukan operasi hitung perkalian, yang berarti bahwa jawaban di atas benar. Perkalian tidak tepat satu pokok bahasan yang sulit untuk dipahami sebagian siswa. Ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang duduk di tingkatan tinggi Sekolah Dasar belum menguasai topik perkalian ini, sehingga mereka banyak mengalami kesulitan dalam mempelajari topik matematika yang lebih tinggi. Konsep perkalian sama dengan penjumlahan secara berulang. Oleh karena itu, kemampuan prasyarat yang

harus dimiliki siswa sebelum mempelajari perkalian adalah penguasaan penjumlahan (Khoiriyah et al., 2021).

Dalam jawaban yang siswa kerjakan sudah benar, akan tetapi di dalam matematika pengerjaan soal cerita harus terdapat langkah – langkah, dan menentukan hal apa saja yang harus diketahui dalam soal tersebut, ini selaras dengan (Kaprinaputri, 2013) dalam penyelesaian soal cerita terdapat tahapan-tahapan yang harus dilakukan untuk mencapai jawaban yang diinginkan. Terdapat beberapa tahapan dalam penyelesaian soal cerita, Anak diminta untuk terlebih dahulu mengerti apa yang dimaksud oleh soal. Seperti apa yang diketahui? Apa saja datanya? dan lain sebagainya. Lalu anak merencanakan pengerjaan soal, misalnya dengan mencari rumus atau operasi yang tepat untuk mengerjakan soal tersebut. Berikutnya anak menjalankan rencana yang telah iya buat dan mengerjakan dengan seksama. Terakhir, anak diminta untuk melihat kembali hasil pekerjaannya, apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan.

Hal ini juga membantu anak jika ada proses yang kurang tepat, sehingga mereka memiliki waktu untuk memperbaikinya. Penyelesaian soal cerita juga menggunakan bahasa yang dikenal dalam dunia matematika. Untuk menyelesaikan soal cerita, diperlukan kemampuan untuk menentukan informasi yang diketahui dalam soal, mengidentifikasi apa yang ditanyakan, membuat model matematika (kalimat matematika), melakukan komputasi (perhitungan), serta menginterpretasikan jawaban model ke permasalahan awal. Kemampuan-kemampuan ini sangat diperlukan dalam menyelesaikan soal cerita. Berdasarkan definisi-definisi di atas, dapat dijelaskan bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita sangat penting untuk dikuasai oleh anak. Terutama dalam menentukan apa yang diketahui dari soal, apa yang ditanyakan oleh soal, memilih operasi yang tepat, dan memberikan jawaban yang benar.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Khoiriyah et al. (2021), yang menunjukkan bahwa dalam mengerjakan soal cerita penalaran matematis perkalian, siswa memahami langkah-langkah penyelesaian masalah dan dapat melakukan operasi hitung perkalian. Seluruh siswa dinyatakan tuntas dalam belajar karena semuanya telah mencapai ketuntasan dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan pendekatan pemecahan masalah pada soal cerita cukup dilakukan sampai siklus II. Hal ini karena hasil belajar siswa yang diharapkan sudah tercapai dan penelitian sampai titik jenuh.

kelompok = 2

1. Pak adi memiliki 24 kueing jika setiap 4 kueing di tempat leat dalam 1 leandang berapalaka leandang yang di perlukan.

jawab = $24 / 4 = 6$

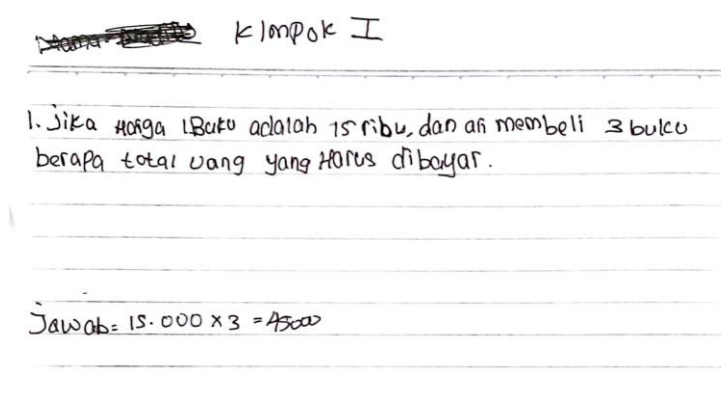
Gambar 2. Soal dan jawaban siswa penalaran sedang.

Sumber: Hasil jawaban siswa kelompok 2

Gambar dua di atas menunjukkan bagaimana siswa menyelesaikan soal penalaran matematis pada kategori sedang. Siswa mampu memahami cerita tentang materi pembagian, dapat menerapkan strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalah, dan mampu melakukan operasi pembagian dengan benar. Hasil observasi menunjukkan siswa masih bingung dengan pembagian cerita dan masih ragu-ragu dalam menjawab soal. Jika siswa tidak mampu memberikan hasil jawabannya, hal ini dapat dianggap kegagalan dalam menulis jawaban akhir atau kesimpulan. Sulitnya pembelajaran perkalian dan pembagian menunjukkan bahwa banyak siswa saat ini yang masih kesulitan menerima pelajaran perkalian dan pembagian (Aisyah & Susanti, 2016). Karakteristik siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika berbeda-beda pada setiap siswa. Oleh karena itu, upaya guru dalam menangani siswa berkebutuhan khusus berbeda-beda pada setiap siswa berkebutuhan khusus. Kesulitan belajar siswa dalam matematika hendaknya diatasi dengan tepat agar siswa dapat belajar matematika dengan baik. Hal ini dikarenakan matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang penting untuk dipelajari.

Dalam jawaban siswa di atas sudah benar tetapi di dalam pembelajaran matematika Penelitian ini selaras dengan penelitian sebelumnya yakni oleh (Leby et al., 2023) dalam mengerjakan soal cerita penalaran matematis pembagian siswa paham dalam langkah- langkah menyelesaikan soal masalah, dan siswa dapat melakukan operasi hitung pembagian. Akan tetapi siswa ragu dan bingung dalam memahami soal cerita tersebut (Leby et al., 2023) dapat diketahui bahwa adanya kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal materi operasi hitung pembagian. Siswa mengalami kesulitan pada saat mengerjakan soal, yang disebabkan karena siswa tergesagesa dalam mengerjakan soal yang diberikan, selain itu juga siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal. Adapun dalam pengerjaan pelajaran matematika terutama dalam materi operasi hitung pembagian siswa memerlukan waktu yang cukup lama.

Hal ini juga dapat membantu anak-anak jika suatu proses kurang tepat, sehingga memberikan waktu kepada anak untuk memperbaikinya. Pemecahan masalah cerita juga menggunakan bahasa yang terkenal dalam dunia matematika. Untuk menyelesaikan soal cerita diperlukan keterampilan yaitu, menentukan apa yang diketahui dalam tugas, menentukan apa yang ditanyakan dalam tugas, membangun model matematika (kalimat matematika), dan melakukan perhitungan (perhitungan dan memodelkan jawaban aslinya untuk menafsirkan cerita). tugas). Kemampuan memecahkan masalah cerita, bertanya, membangun model matematika dan melakukan perhitungan dapat digambarkan sebagai kemampuan memecahkan masalah cerita yang sangat penting bagi anak. Secara khusus, ini melibatkan mencari tahu apa yang diketahui tentang masalah yang menimbulkan pertanyaan, memilih operasi yang benar, dan meresponsnya dengan jawaban yang benar.



Gambar 3. Soal dan jawaban siswa penalaran tinggi
Sumber: Hasil jawaban siswa kelompok 1

Seperti yang ditunjukkan oleh jawaban siswa pada gambar tiga di atas, siswa memiliki kemampuan untuk memahami soal cerita yang berkaitan dengan materi perkalian. Mereka juga mampu menyelesaikan masalah yang diajukan. Selanjutnya, berdasarkan hasil observasi mereka, siswa mampu memodelkan soal cerita ke dalam langkah-langkah penyelesaian soal dan menemukan jawaban yang sesuai dengan pertanyaan. Selama menjawab pertanyaan, siswa membaca dengan teliti dan memahami apa yang harus dilakukan dalam soal. Bilangan yang tertera dalam soal, hal tersebut menunjukkan bahwa siswa mampu menyelesaikan soal cerita perkalian dengan baik dan benar. Masalah yang dirumuskan sedemikian rupa sehingga menuntut siswa untuk melakukan penalaran. Banyak keseluruhan 3 buku yang dibeli, bilangan yang diberikan cukup besar untuk anak SD yaitu 15.000, maka diperlukan kreativitas dan produktivitas berpikir siswa untuk mengambil keputusan matematis yang reasonable misalnya yang dilakukan anak adalah memandang lima belas ribu dengan hanya memandang lima belas pada saat mengoperasikan bilangan tersebut. Anak harus melakukan investigasi dalam melakukan pengandaian yang masuk akal, dan dapat dipertahankan nilai logismatematisnya maupun nilai realitas-kontekstualnya.

Penelitian ini selaras dengan penelitian sebelumnya yakni oleh (Rosnawati, 2009) dalam mengerjakan soal cerita penalaran matematis pembagian siswa paham dalam langkah- langkah menyelesaikan soal masalah, dan siswa dapat melakukan operasi hitung perkalian ribuan (Rosnawati, 2009) dapat diketahui bahwa siswa melihat kembali menghitung persoalan yang harus diselesaikan. Pada tahapan menyusun siswa menyelesaikan sesuai dengan tahapan berpikir dengan memanfaatkan semua kemampuan yang dimiliki terdahulu, diakhir siswa mengembalikan penyelesaian pada persoalan semula, hal ini ditunjukkan pada akhir penyelesaian mereka. Dan memiliki jawaban yang tepat sesuai yang di pertanyakan dalam soal cerita.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, siswa kelas 4 SDN Wonorejo 1 mengikuti tes penalaran matematis dengan soal perkalian dan pembagian. Hasil observasi dengan siswa sekolah dasar menunjukkan adanya perbedaan dalam cara mereka menjawab soal cerita matematika. Siswa membaca soal dengan cermat dan memahami isinya. Kemudian, saat menyelesaikan soal, mereka menghitung ribuan lalu mengalikannya dengan angka yang diberikan dalam soal. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mampu menyelesaikan soal perkalian secara akurat dan tepat. Siswa yang belum mengetahui cara menyelesaikan masalah akan berpendapat bahwa apabila siswa gagal mengkomunikasikan hasil jawabannya, maka hal tersebut dapat dianggap sebagai kesalahan dalam penulisan jawaban atau kesimpulan akhir.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aisyah, & Susanti, H. (2016). Analisis Kemampuan Penalaran Logis Siswa yang Memiliki Gaya Berpikir Sekuensial Abstrak. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY*, 17–22.
- [2] Ajif, P. (2013). Pola Jaringan Sosial pada Industri Kecil Rambut Palsu di Desa Karangbanjar, Kecamatan Bojongsari, Kabupaten Purbalingga. *Jurnal Penelitian*, 31–40. [https://eprints.uny.ac.id/18100/5/BAB III 09.10.033 Aji p.pdf](https://eprints.uny.ac.id/18100/5/BAB%III%09.10.033%20Aji%20p.pdf)
- [3] Anggraeni, D. K., Fathani, A. H., & Alifiani, A. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bagi Subjek Program Peminatan Bahasa Dan Ips. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), 511–520. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.160>
- [4] Apriyani, N. (2022). Pendidikan Matematika. *LETERNAL: Learning and Teaching Journal*, 3(1), 40–46. <https://doi.org/10.32923/lenternal.v3i1.2275>
- [5] Apriyani, R., Simatupang, G. M., & Pasaribu, F. T. (2021). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika di MTs Negeri 5 Merangin. *Absis: Mathematics Education Journal*, 3(2), 48. <https://doi.org/10.32585/absis.v3i2.1383>
- [6] Cahya, N., Astuti, H. P., Rikhayana, N. A., Wahyu, M., Hanifah, N., Ermawati, D., Guru, P., & Dasar, S. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Hots Pada Kelas Iii Sdn 1 Bumirejo. *Taksonomi Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 93–99.
- [7] Ermawati, D., Fardani, I., Nurunnaja, D., Ni'mah, A. U., & Astuti, D. D. (2023). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Masalah Matematis pada Materi Pecahan di Kelas IV SD. *Jurnal Theorems (The Original Reasearch Of Mathematics)*, X, 161–172. <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/th>
- [8] Ermawati, D., Febbilla, R. F., Setiawati, H. I., Wulandari, R. W., & Anggira, R. (2024). Analisis Kemampuan Penalaran Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Soal Hots Siswa Kelas III SDN 1 Kedungdowo. *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 2407–8840.
- [9] Fitriya, A. N., Indriani, D. A., & Setiani, F. (2024). ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA MATERI PECAHAN SD 1 BARONGAN. 5(1), 205–211.
- [10] Hairun, R. A. F., Riswari, L. A., & Ermawati, D. (2024). Penerapan Model Realistic Mathematic Education Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 734–741. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.5549>
- [11] Kaprinaputri, A. P. (2013). Ability to Solve Math Story Problems. *Jiv*, 8(1), 10–15.
- [12] Khoiriyah, Z. A., Aminah, S. N., Permatasari, D., & Hanik, E. U. (2021). Upaya Peningkatan Kemampuan Siswa dalam Memahami Soal Cerita Perkalian dengan Metode RME Kelas III Sekolah Dasar Negeri 1 Ketileng. *Arzusin*, 1(1), 64–76. <https://doi.org/10.58578/arzusin.v1i1.108>
- [13] Leby, L. N. B., Margo Irianto, D., & Yuniarti, Y. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Operasi Hitung Pembagian Matematika Pada Siswa Kelas 3. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 9(1), 37–42. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n1.p37-42>
- [14] No Pendidikan Sekolah DASAR. (2017). *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 6(1), 51–66. <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf%0Ahttp://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006%0Ahttps://doi.org/10.1>
- [15] Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 8. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>

- [16] Penelitian, A., Herawati, E. T. I., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., Dasar, J. P., Keguruan, F., Ilmu, D. A. N., & Tanjungpura, U. (2013). *Peningkatan hasil belajar soal cerita perkalian menggunakan pendekatan pemecahan masalah siswa kelas iv sd.*
- [17] Rizki, A., Sulianto, J., Widyaningrum, A., Studi, P., Guru, P., & Dasar, S. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika dengan Metode Polya. *JANACITTA: Journal of Primary and Children's Education*, 3(024), 1–6. <http://jurnal.unw.ac.id/index.php/janacitta>
- [18] Rosnawati, R. (2009). Enam tahapan aktivitas Dalam pembelajaran matematika untuk mendayagunakan berpikir tingkat tinggi siswa. *Jurnal Disampaikan Dalam Seminar Nasional Dengan Tema: "Revitalisasi MIPA Dan Pendidikan MIPA Dalam Rangka Penguasaan*, 1–12.
- [19] Sagita, D. K., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 431–439. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4609>
- [20] Setyaningrum, Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Dalam Memahami Konsep Pecahan Pada Siswa Kelas V Sd Negeri Sidomulyo. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08, 2548–6950.
- [21] Wasiah, R., Witri, G., & Antosa, Z. (2020). Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas IV SDN 9 Bukit Batu Riau. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 4(2), 33. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v4i2.112328>
- [22] Zulfa, L., Ermawati, D., & Reswari, L. A. (2023). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sd Kelas V. *Paedagogia : Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 14(4), 509–514.