Al-Ilm Vol.6 No.2, Nov 2024 p-ISSN 2685-175XI
Jurnal Pendidikan dan Hukum e-ISSN 2797-3204

Analisis Kesulitan Siswa Kelas 5 dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Bangun Ruang di SDN 26 Mataram

Muhammad Irwan Adzani
Universitas Islam Negeri Mataram
210106029.mhs@uinmataram.ac.id

Lalu Ziyadatul Fahmi
Universitas Islam Negeri Mataram
210106016.mhs@uinmataram.ac.id

Noviana Sa'adah
Universitas Islam Negeri Mataram
210106014.mhs@uinmataram.ac.id

Siti Ruqoiyyah
Universitas Islam Negeri Mataram
sitiruqoiyyah@uinmataram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan yang dialami oleh siswa kelas V SDN 26 Mataram dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bangun ruang, khususnya dalam memahami jaring-jaring dan menghitung volume bangun ruang. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan fenomenologi. Data dikumpulkan melalui tes soal cerita, wawancara, dan observasi terhadap 36 siswa kelas V, dengan 19 siswa yang berpartisipasi sebagai sumber data utama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam membayangkan bentuk jaring-jaring bangun ruang, memahami instruksi dalam soal cerita, dan melakukan perhitungan volume. Faktor utama yang mempengaruhi kesulitan ini meliputi kurangnya kemampuan literasi matematika, keterbatasan dalam visualisasi konsep bangun ruang, dan pemahaman yang terbatas terhadap operasi hitung. Untuk mengatasi kesulitan ini, penggunaan alat peraga dan variasi metode pengajaran yang lebih interaktif terbukti efektif. Penelitian ini menyimpulkan bahwa dengan penerapan pembelajaran yang lebih konkret dan berbasis pada media visual, serta latihan yang berkesinambungan dalam operasi hitung, pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang dapat meningkat secara signifikan.

Kata kunci: Kesulitan Siswa, Bangun Ruang, Bentuk Jaring-Jaring, Soal Cerita.

ABSTRACK

This study aims to analyze the difficulties faced by fifth-grade students at SDN 26 Mataram in solving word problems related to spatial figures, particularly in understanding nets and calculating the volume of solid shapes. The research employs a descriptive qualitative method with a phenomenological approach. Data were collected through word problem tests, interviews, and observations with 36 students, with 19 students participating as the primary data sources. The findings indicate that the majority of students struggle with visualizing the nets of solid shapes, understanding the instructions in word problems, and performing volume calculations. Key factors influencing these difficulties include limited mathematical literacy, challenges in visualizing spatial concepts, and a restricted understanding of mathematical operations. To address these

difficulties, the use of teaching aids and varied, interactive teaching methods have proven effective. This study concludes that implementing more concrete learning strategies based on visual media, along with continuous practice in arithmetic operations, can significantly enhance students' understanding of spatial figures..

Keywords: *Student difficulties, solid shapes, net shapes, word problems.*

PENDAHULUAN

Kemampuan matematika pada jenjang sekolah dasar berperan penting sebagai fondasi bagi pembelajaran di tingkat pendidikan selanjutnya (Wijaya, 2017). Salah satu materi esensial dalam kurikulum matematika adalah bangun ruang, yang mencakup konsep volume, luas permukaan, dan sifat-sifat bangun tiga dimensi. Pemahaman terhadap bangun ruang tidak hanya relevan secara akademis tetapi juga bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, terutama untuk pengukuran dan visualisasi bentuk (Hadi, 2020). Namun, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi ini, khususnya saat dihadapkan dengan soal cerita.

Di SDN 26 Mataram, guru mencatat bahwa siswa kelas 5 sering kesulitan menyelesaikan soal cerita bangun ruang. Kesulitan ini juga diidentifikasi oleh Suparman (2021), yang menunjukkan bahwa soal cerita memerlukan kemampuan tambahan seperti mengidentifikasi informasi penting, memilih rumus yang sesuai, dan melakukan perhitungan dengan tepat. Siswa sering mengalami kendala dalam menerjemahkan konteks soal cerita ke bentuk matematis, terutama dalam materi bangun ruang yang membutuhkan kemampuan visualisasi tiga dimensi (Amin, 2018).

Penelitian ini penting untuk mengidentifikasi jenis-jenis kesulitan dan faktor penyebabnya, yang dapat membantu guru dalam merancang metode pengajaran lebih efektif. Menurut Hidayat (2020), pendekatan kontekstual dan penggunaan media visual dapat membantu siswa dalam memahami soal cerita matematika. Dengan demikian, penelitian ini berpotensi meningkatkan pemahaman siswa serta membantu mereka dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari (Ningsih, 2020). Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada perbaikan kualitas pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun ruang bagi siswa kelas 5 di SDN 26 Mataram..

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk memberikan gambaran mendalam tentang kesulitan yang dialami siswa kelas 5 dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bangun ruang di SDN 26 Mataram. Pendekatan ini dianggap tepat karena memungkinkan peneliti untuk menganalisis berbagai faktor yang berkaitan langsung dengan masalah yang dihadapi siswa dalam memahami konsep matematika yang bersifat abstrak, seperti bangun ruang. Dengan menggunakan pendekatan

kualitatif, data yang diperoleh akan lebih komprehensif, mencakup deskripsi pengalaman siswa dan perspektif guru dalam mengajarkan materi ini (Raco, 2010). Selain itu, jenis penelitian ini adalah studi kasus, yang berfokus pada fenomena tertentu sehingga memungkinkan peneliti menggali informasi secara lebih mendalam untuk memahami konteks pembelajaran dan tantangan spesifik yang dialami siswa (Bungin, 2007).

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan siswa dan guru kelas 5 di SDN 26 Mataram. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran langsung mengenai kesulitan yang dialami siswa saat menyelesaikan soal cerita yang melibatkan konsep bangun ruang. Guru juga diwawancarai untuk mengetahui strategi yang telah mereka terapkan dalam membantu siswa memahami soal cerita ini serta pendekatan alternatif yang dapat meningkatkan pemahaman siswa. Sementara itu, data sekunder diambil dari berbagai literatur terkait, seperti jurnal, buku teks, dan penelitian sebelumnya. Literatur-literatur ini berguna untuk memperkaya dan memperkuat analisis dalam penelitian, serta memberikan landasan teoritis yang relevan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi wawancara, observasi, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur. Wawancara semi-terstruktur memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi pengalaman, tantangan, dan persepsi siswa serta guru dalam proses pembelajaran. Pertanyaan yang diajukan dalam wawancara difokuskan pada kesulitan-kesulitan spesifik yang dialami siswa dan strategi yang diterapkan guru. Dengan demikian, wawancara ini memberikan fleksibilitas untuk menggali jawaban yang lebih mendalam serta informasi tambahan yang mungkin tidak diperoleh dari pertanyaan tertutup (Emzir, 2012).

Observasi juga dilakukan dalam proses pengumpulan data. Observasi ini bertujuan untuk mencatat interaksi siswa dengan soal cerita dalam materi bangun ruang dan bagaimana mereka memproses informasi yang diberikan dalam soal cerita tersebut. Observasi langsung di kelas membantu peneliti untuk menyaksikan secara langsung bagaimana siswa memahami, menganalisis, dan menyelesaikan soal cerita serta melihat kendala yang muncul selama proses tersebut. Teknik observasi ini sangat membantu dalam memahami pola pikir dan strategi yang digunakan siswa saat mereka berhadapan dengan konsep matematika yang lebih kompleks (Suryana, 2010).

Selain wawancara dan observasi, dokumentasi juga merupakan teknik pengumpulan data penting dalam penelitian ini. Dokumentasi mencakup hasil pekerjaan siswa, catatan evaluasi guru, kurikulum, dan referensi yang digunakan dalam pembelajaran matematika. Data yang diperoleh dari dokumen-dokumen ini berfungsi sebagai bukti pendukung yang memperkuat temuan dari hasil wawancara dan observasi. Catatan evaluasi siswa, misalnya, dapat menunjukkan area mana yang memerlukan perhatian khusus, sedangkan kurikulum membantu peneliti memahami tujuan pembelajaran yang harus dicapai.

Analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis isi atau *content analysis*. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi tema-tema utama terkait kesulitan yang dihadapi siswa dalam memahami soal cerita pada materi bangun ruang. Analisis isi

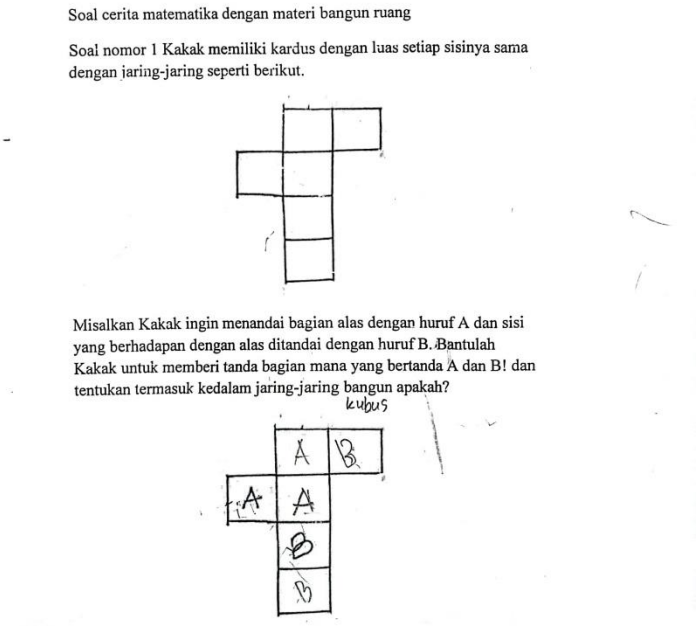
membantu dalam mengkategorikan data menjadi tema-tema yang relevan, seperti jenis kesulitan yang paling sering dihadapi, pemahaman siswa tentang konsep bangun ruang, dan pendekatan yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan pemahaman siswa. Dengan teknik analisis ini, peneliti dapat merangkum data dan menyusun kesimpulan secara sistematis berdasarkan temuan penelitian (Suryabrata, 1997).

Hasil dari analisis data ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai kendala yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal cerita terkait bangun ruang serta memberikan rekomendasi yang dapat diterapkan guru untuk membantu siswa mengatasi kesulitan ini. Metodologi ini dirancang agar hasil penelitian menjadi relevan dan dapat dijadikan referensi bagi pengembangan metode pembelajaran matematika, terutama pada materi bangun ruang.

PEMBAHASAN

Penelitian ini mengungkap berbagai kesulitan yang dialami oleh siswa kelas V SDN 26 Mataram dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bangun ruang, khususnya pada soal tentang jaring-jaring dan volume bangun ruang. Berdasarkan hasil tes yang diberikan kepada 19 siswa, ditemukan bahwa terdapat pola kesulitan yang berulang pada setiap jenis soal, dengan kendala terbesar pada pemahaman struktur bangun ruang, perintah soal, dan kemampuan siswa melakukan operasi hitung dalam konteks volume.

Temuan pada Soal Nomor 1: Kesulitan Memahami Jaring-jaring Bangun Ruang


Soal cerita matematika dengan materi bangun ruang

Soal nomor 1 Kakak memiliki kardus dengan luas setiap sisinya sama dengan jaring-jaring seperti berikut.

Misalkan Kakak ingin menandai bagian alas dengan huruf A dan sisi yang berhadapan dengan alas ditandai dengan huruf B. Bantulah Kakak untuk memberi tanda bagian mana yang bertanda A dan B! dan tentukan termasuk kedalam jaring-jaring bangun apakah?

kubus

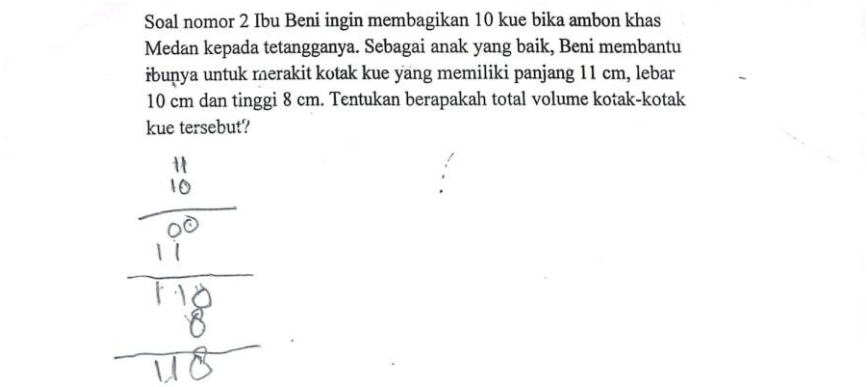
Gambar 1:.Hasil Pekerjaan Siswa yang Mengalami Kesulitan Memahami Jaring-Jaring Bangun Ruang

Hasil analisis pada soal nomor 1 menunjukkan bahwa sekitar 70% siswa tidak dapat memberikan jawaban yang benar, dan 3 siswa bahkan tidak memberikan jawaban sama sekali. Soal ini meminta siswa mengidentifikasi jaring-jaring suatu bangun ruang dan memahami penyusunannya. Dari hasil wawancara dengan siswa yang memberikan jawaban tidak tepat, ditemukan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam membayangkan bentuk tiga dimensi dari jaring-jaring yang diuraikan. Salah satu siswa mengaku, "Saya bingung membayangkan letak sisi-sisinya saat jaring-jaring tersebut disatukan." Kesulitan membayangkan bentuk bangun ruang dari jaring-jaring menunjukkan bahwa banyak siswa belum memiliki kemampuan visualisasi spasial yang cukup baik. Kemampuan ini penting dalam mempelajari bangun ruang, di mana siswa perlu membayangkan bagaimana bagian-bagian bangun disusun.

Menurut Risqinawati (2017), penggunaan alat peraga konkret seperti model bangun ruang yang dapat dirakit menjadi salah satu cara efektif untuk mengatasi masalah ini. Siswa yang sulit membayangkan bentuk tiga dimensi cenderung lebih mudah memahami konsep bangun ruang jika diberikan objek fisik sebagai referensi visual. Sagita dan Kania (2019) menekankan pentingnya penggunaan alat peraga sebagai jembatan antara konsep matematika yang abstrak dan pemahaman siswa yang masih bergantung pada visualisasi konkret. Selain itu, penggunaan ilustrasi dalam bentuk gambar dan video tutorial bangun ruang dapat membantu siswa lebih mudah membayangkan susunan sisi-sisi jaring-jaring bangun ruang.

Dalam pembelajaran, guru dapat menggunakan berbagai bentuk jaring-jaring dan memberikan waktu bagi siswa untuk memegang, membongkar, dan menyusun kembali jaring-jaring tersebut sehingga mereka terbiasa dengan bentuk bangun ruang dari setiap sudut pandang. Dengan demikian, siswa akan lebih mudah memahami soal cerita yang melibatkan konsep ini. Berdasarkan temuan ini, disarankan agar guru mengintegrasikan alat bantu visual dan konkret dalam pembelajaran bangun ruang untuk membantu siswa yang memiliki kendala dalam visualisasi spasial.

Temuan pada Soal Nomor 2: Kesulitan Memahami Instruksi dalam Soal Cerita



Gambar 2:.Hasil Pekerjaan Siswa yang Mengalami Kesulitan Memahami Instruksi dalam Soal Cerita

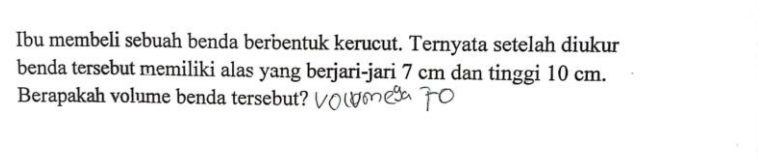
Pada soal nomor 2, ditemukan bahwa sekitar 90% siswa mengalami kesulitan dalam memberikan jawaban yang benar. Kesulitan utama dalam soal ini adalah memahami instruksi soal secara utuh, khususnya ketika diminta menghitung total volume dari beberapa kotak. Berdasarkan wawancara, sebagian besar siswa hanya mencari volume satu kotak tanpa memperhitungkan perintah soal untuk mencari total volume 10 kotak. Misalnya, salah satu siswa menyatakan, "Saya hanya mengikuti contoh yang pernah diajarkan, yaitu mencari volume satu kotak." Pernyataan ini menunjukkan bahwa banyak siswa kesulitan menghubungkan instruksi dalam soal dengan prosedur penghitungan yang sesuai.

Menurut Laily (2014), rendahnya kemampuan literasi matematika pada siswa sering kali menyebabkan kesulitan dalam memahami soal cerita. Literasi matematika mencakup kemampuan siswa untuk membaca, memahami, dan menginterpretasi instruksi dalam konteks matematika. Siswa yang kesulitan memahami instruksi sering kali tidak dapat memaknai perintah dan informasi yang disediakan dalam soal cerita, sehingga mereka cenderung mengabaikan detail penting atau tidak dapat merumuskan langkah-langkah penyelesaian yang benar.

Untuk mengatasi masalah ini, guru disarankan memperbanyak latihan soal yang menekankan pada pemahaman teks matematika dan mengajarkan strategi membaca soal secara perlahan dan mendalam. Metode seperti menandai informasi penting dalam soal atau memecah soal cerita menjadi beberapa tahap juga dapat membantu siswa mengidentifikasi setiap informasi yang diperlukan secara bertahap. Selain itu, guru dapat memberikan contoh langsung mengenai cara membaca soal dengan cermat dan menguraikan kata kunci yang mengarah pada perintah tertentu, misalnya "total volume" atau "jumlah seluruhnya."

Di kelas, guru dapat melibatkan siswa dalam diskusi tentang soal-soal serupa sehingga siswa lebih memahami bahwa setiap kata dalam soal cerita memiliki arti penting dan harus diperhatikan. Selain itu, penggunaan soal cerita dengan kalimat yang lebih sederhana dan bertahap bagi siswa yang baru mempelajari topik ini dapat menjadi langkah awal sebelum memperkenalkan soal dengan redaksi yang lebih kompleks. Hal ini bertujuan untuk membangun kemampuan dasar membaca soal matematika secara mendalam dan bertahap sesuai perkembangan siswa.

Temuan pada Soal Nomor 3: Kesulitan Melakukan Operasi Hitung dalam Konteks Volume


Ibu membeli sebuah benda berbentuk kerucut. Ternyata setelah diukur benda tersebut memiliki alas yang berjari-jari 7 cm dan tinggi 10 cm. Berapakah volume benda tersebut? Volume 70

Gambar 3:.Hasil Pekerjaan Siswa yang Mengalami Kesulitan Melakukan Operasi Hitung dalam Konteks Volume

Pada soal nomor 3, hampir 90% siswa mengalami kesulitan dalam memberikan jawaban yang tepat, dan banyak dari mereka tidak menggunakan rumus yang sesuai. Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa merasa kesulitan melakukan operasi hitung, khususnya ketika melibatkan perkalian angka besar. Salah satu siswa mengaku, "Pusing menghitungnya, angka-angkanya besar." Kesulitan ini menunjukkan bahwa banyak siswa kelas V masih belum mahir dalam melakukan perkalian dua digit atau lebih, yang merupakan dasar penting dalam penghitungan volume.

Mutaqin (2013) menyatakan bahwa metode penghitungan perkalian yang lebih sederhana dan sistematis, seperti metode bersusun, dapat membantu siswa mengatasi kendala dalam penghitungan. Bagi siswa yang masih kesulitan melakukan perkalian dengan angka besar, latihan yang lebih intensif dalam perkalian bersusun dapat membantu mereka memahami prosedur dasar yang dibutuhkan untuk penghitungan volume.

Guru dapat memberikan latihan bertahap mulai dari perkalian satu digit, dua digit, dan seterusnya, sehingga siswa terbiasa dan lebih percaya diri saat melakukan operasi hitung dalam konteks soal cerita. Selain itu, mempraktikkan penghitungan volume menggunakan angka yang lebih kecil sebagai langkah awal juga dapat membantu siswa memahami proses tanpa mengalami kebingungan dengan angka besar. Dalam kegiatan pembelajaran, guru bisa menggunakan alat bantu visual seperti grid atau tabel untuk membantu siswa memahami proses perkalian bertingkat dan mencegah kesalahan hitung.

Analisis Faktor-faktor Penyebab Kesulitan dan Solusi yang Diterapkan

Penelitian ini mengidentifikasi beberapa faktor yang memengaruhi kesulitan belajar siswa, baik faktor internal maupun eksternal. Faktor internal mencakup keterampilan visualisasi spasial, kemampuan literasi matematika, dan keterampilan dasar dalam operasi hitung. Faktor eksternal meliputi metode pengajaran, variasi penggunaan alat peraga, dan kualitas sarana dan prasarana sekolah. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, metode pengajaran yang menggunakan alat peraga seperti kerangka bangun ruang, gambar, dan video penjelasan materi sangat membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang. Salah satu siswa menyatakan, "Dengan alat peraga, saya lebih paham dan lebih mudah membayangkan bentuk bangunnya."

Menurut Hasibuan (2018), rendahnya prestasi matematika siswa sering kali disebabkan oleh faktor internal dan eksternal yang berperan bersama-sama. Faktor internal, seperti motivasi dan minat belajar, memiliki dampak signifikan terhadap ketekunan siswa dalam memahami soal matematika yang memerlukan keterampilan visualisasi dan interpretasi yang kuat. Sementara itu, faktor eksternal seperti dukungan dari guru dan variasi metode pengajaran juga berperan dalam membantu siswa mengatasi kesulitan yang mereka alami.

Untuk meningkatkan pemahaman siswa, guru dapat memanfaatkan metode pembelajaran kolaboratif, di mana siswa yang lebih unggul dapat membantu teman-temannya sebagai tutor sebaya. Dengan cara ini, siswa yang kesulitan dapat belajar dari perspektif teman sebaya yang mungkin lebih mudah dipahami. Guru juga dapat memberikan pujian dan dorongan, sehingga siswa yang merasa kesulitan lebih termotivasi dan tidak merasa takut untuk mencoba.

Fasilitas sekolah yang memadai, seperti penggunaan proyektor dan kipas angin di kelas, juga turut meningkatkan kenyamanan dan minat siswa dalam belajar. Menurut wawancara dengan guru, penggunaan media visual seperti video dapat membantu siswa lebih tertarik dan bersemangat dalam belajar. Dalam konteks ini, penggunaan proyektor di kelas memberikan dampak positif, karena guru dapat menampilkan materi bangun ruang secara menarik dan interaktif, yang membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik.

Kesimpulannya, penelitian ini menunjukkan bahwa kesulitan siswa kelas V dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bangun ruang di SDN 26 Mataram disebabkan oleh kombinasi dari kurangnya kemampuan visualisasi, pemahaman literasi soal, dan keterampilan dasar hitung. Dengan meningkatkan metode pengajaran, penggunaan alat peraga konkret, dan penerapan lingkungan belajar yang mendukung, kesulitan-kesulitan ini dapat diatasi. Guru diharapkan untuk terus berinovasi dalam metode pengajaran, sehingga siswa tidak hanya memahami konsep bangun ruang tetapi juga memiliki minat dan kepercayaan diri yang lebih tinggi dalam matematika.

KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa siswa kelas V di SDN 26 Mataram mengalami berbagai kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal cerita matematika terkait jaring-jaring dan volume bangun ruang. Kesulitan utama yang dihadapi siswa meliputi kemampuan visualisasi bentuk bangun ruang dari jaring-jaring, pemahaman instruksi dalam soal cerita, serta keterampilan melakukan operasi hitung yang diperlukan untuk menghitung volume. Faktor-faktor internal seperti kemampuan literasi matematika dan keterampilan dasar berhitung, serta faktor-faktor eksternal seperti metode pengajaran dan penggunaan alat peraga, terbukti berpengaruh pada tingkat pemahaman siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga konkret dan metode pengajaran yang variatif dapat membantu siswa mengatasi kesulitan visualisasi dan memahami instruksi soal. Sementara itu, latihan bertahap dalam operasi hitung serta penerapan pembelajaran kolaboratif mampu meningkatkan kemampuan dasar siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang melibatkan konsep bangun ruang. Dengan strategi pengajaran yang lebih interaktif dan fasilitas yang mendukung, pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang dapat ditingkatkan, sehingga hasil belajar mereka juga dapat lebih optimal..

DAFTAR PUSTAKA

Burhan Bungin. (2007). *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial Lainnya*. Kencana.

Emzir. (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Rajawali Press.

Hasibuan, A. (2018). *Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan, 4(2), 58-65.

Laily, N. (2014). *Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Kontekstual*. Jurnal Pendidikan Dasar, 14(1), 43-50.

Lexy J. Moleong. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosdakarya.

Mutaqin, I. (2013). *Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Metode Perkalian Bersusun Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Matematika, 5(2), 110-115.

Pupu Saeful Rahmat. (2009). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Graha Ilmu.

Risqinawati. (2017). *Peran Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 7(3), 183-191.

Sagita, A., & Kania, R. (2019). *Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Ruang*. Jurnal Pendidikan Matematika, 10(1), 1-10.

Suwartono. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif dalam Pendidikan*. Alfabeta.

Sumadi Suryabrata. (1997). *Metode Penelitian*. Rajawali Press.

Suryana, D. (2010). *Metode Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Alfabeta.

Aunu Rofiq Djaelani. (2013). *Dokumentasi dalam Penelitian Pendidikan: Teori dan Praktik*. UPI Press.

Burhanuddin. (2012). *Pengajaran Matematika di Sekolah Dasar: Teori dan Aplikasi*. Laksana.

Emzir. (2011). *Teori dan Aplikasi Metode Penelitian Kualitatif dalam Pendidikan*. Rajawali Pers.

Kirk, J., & Miller, M. (1986). *Reliability and Validity in Qualitative Research*. Sage Publications.

Moleong, L. J. (2007). *Metodologi Penelitian Kualitatif: Edisi Revisi*. Remaja Rosdakarya.

Suyanto, S., & Yuliana, E. (2012). *Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Pustaka Pelajar.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Trianto. (2010). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Kencana.

Zaini, A. (2018). *Peningkatan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Dasar, 5(2), 87-93.