



Analisis Kesulitan Belajar Siswa Sekolah Dasar dalam Memahami Materi Kubus

Suci Amalia Putri^{1*}, Herawati Purba², Zikra Anastasya Az-Zahra³, Victory Bangun⁴,
Elvi Mailani⁵, Nur Rarastika⁶

¹⁻⁶PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan, Indonesia

*Korespondensi penulis: suciamaliaputri234@gmail.com

Abstract. *This research discusses the analysis of students' learning difficulties in understanding cube building material. Mathematics is a basic science that must be studied from an early age because it is closely related to other sciences in order to advance to the next level. The research was created to solve students' learning difficulties at SD Negeri 104208 Cinta Rakyat. This research uses a qualitative approach with descriptive research type. The results obtained are that students still lack understanding of the material that has been presented by the teacher in the process of teaching and learning activities, there are many students who do not understand the material explained by the teacher. It can be seen that students' learning difficulties are also determined by low interest in learning and Lack of understanding of the material taught. Several factors include disinterest in mathematics and ineffective use of learning media. This research suggests that schools are expected to innovate in the use of learning media and learning methods that are changed and adapted to students' learning needs and interests.*

Keywords: *Math, Study, Geometry.*

Abstrak. Penelitian ini membahas mengenai analisis kesulitan belajar siswa dalam memahami materi bangun ruang kubus. Matematika merupakan ilmu dasar yang harus dipelajari sejak dini karena keterkaitannya dengan ilmu lain sangat erat untuk naik ke jenjang berikutnya. Penelitian dibuat guna untuk menganalisis kesulitan belajar siswa di SD Negeri 104208 Cinta Rakyat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Hasil yang didapat bahwa peserta didik masih kurang dalam memahami suatu materi yang telah disampaikan oleh guru dalam proses kegiatan belajar mengajar, banyak sekali peserta didik yang tidak memahami materi yang dijelaskan oleh guru, dapat dilihat bahwa kesulitan belajar pada siswa juga ditentukan oleh rendahnya minat belajar dan kurangnya pemahaman terhadap materi yang diajarkan. Beberapa faktor misalnya ketidak tertarikannya terhadap matematika serta penggunaan media pembelajaran yang kurang efektif. Penelitian ini menyarankan agar pihak sekolah diharapkan menginovasi dalam penggunaan media pembelajaran serta metode pembelajaran yang diubah dan disesuaikan dengan kebutuhan dan minat belajar siswa.

Kata Kunci: Matematika, Belajar, Bangun ruang.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu hal penting, dengan adanya pendidikan yang berjalan dengan baik maka pastinya moral dan perilaku akan menunjukkan nilai bangsa. Manusia membutuhkan pendidikan dalam hidupnya. Pendidikan menjadi suatu usaha manusia untuk bisa mengembangkan kemampuan yang ada dalam dirinya melalui proses belajar mengajar. Belajar sangat penting, dikarenakan dapat membekali peserta didik dalam menghadapi kehidupan di lingkungannya sehari-hari. Salah satu mata pelajaran yang terutama pada tingkat SD ialah matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang memiliki peran penting dalam perkembangan kognitif siswa, terutama di jenjang pendidikan dasar.

Kunci keberhasilan ilmu pengetahuan dalam pendidikan menjadi pintu karier yang cemerlang di masa yang akan datang untuk siap bersaing dan berkompetisi (Nursyamsiah et al., 2020). Matematika merupakan pelajaran yang memiliki manfaat terutama pada peserta didik diantaranya memiliki kemampuan berhitung yang baik, memiliki pola pikir yang sistematis atau teratur, memiliki logika dan penalaran yang baik, membantu dalam kegiatan jual beli dan mengatur keuangan, serta melatih sikap sabar dan teliti tentunya (Mila & Cahyo, 2023)

Pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk generasi yang kompeten dan berdaya saing. Dalam proses pendidikan, pembelajaran matematika menjadi salah satu bidang studi yang esensial karena berkaitan erat dengan pengembangan kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis. Salah satu topik penting dalam matematika adalah geometri, khususnya bangun ruang, yang menjadi dasar dalam memahami konsep-konsep spasial dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Namun, dalam praktiknya, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi bangun ruang, khususnya kubus. Kesulitan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kurangnya pemahaman dasar mengenai sifat-sifat bangun ruang, metode pembelajaran yang kurang menarik, hingga keterbatasan media pembelajaran yang digunakan. Akibatnya, siswa cenderung kesulitan dalam memvisualisasikan bentuk kubus, memahami konsep volume, luas permukaan, dan hubungannya dengan bangun ruang lainnya.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan belajar siswa dalam memahami materi bangun ruang kubus. Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kesulitan dan memberikan solusi yang dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi tersebut. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif, inovatif, dan relevan dengan kebutuhan siswa. Matematika adalah bidang ilmu pengetahuan yang mempelajari besaran, susunan, bentuk, dan konsep dengan lebih menekankan aspek penalaran daripada hasil eksperimen atau observasi. Matematika berasal dari pikiran manusia, yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran.

Oleh karena itu, matematika tidak hanya bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari tetapi juga sebagai alat untuk memecahkan masalah dalam bidang ilmu pengetahuan. Dengan demikian, matematika ditetapkan sebagai mata pelajaran wajib di semua jenjang pendidikan, dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas. (Rinto & Lasia, 2021) menyatakan pembelajaran matematika sangat penting karena matematika memiliki peran dalam berbagai aspek kehidupan. Oleh sebab itu, matematika menjadi bagian integral dari proses pembelajaran.

Bangun ruang adalah salah satu dari banyak subjek yang akan dipelajari dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. Volume adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan dalam pembelajaran bangun ruang di sekolah dasar. Kubus adalah bangun ruang berbentuk bujur sangkar dengan enam sisi, dua belas rusuk, dan delapan titik sudut. Volume bangun ruang kubus juga merupakan bahasan materi yang bertujuan untuk mengetahui banyaknya ruang yang ditempati oleh zat, seperti zat padat, cair, dan gas. Misalnya, untuk mengetahui jumlah air yang dapat disimpan dalam bak mandi kubus sehari-hari

Untuk mengetahui besaran volume kubus, Anda harus menggunakan konsep bangun ruang. Untuk melakukannya, Anda harus menggunakan rumus yang benar agar hasilnya tepat. Adapun rumus volume kubus menggunakan operasi hitung perkalian. Untuk dapat menentukan hasil yang tepat, maka diperlukan suatu media (Awal & Pongoliu, 2021). Hasil belajar beberapa siswa dipengaruhi oleh kesulitan mereka dalam memahami konsep dan memecahkan masalah dalam materi volume kubus. Studi seperti Simorangkir (2019), Handayani (2019), Indasari dan Ratna (2019) memberikan data dan fakta ini.

Berdasarkan observasi awal, banyak siswa kelas VI SD Negeri 104208 mengalami kesulitan dalam menghitung volume kubus karena faktor – faktor seperti rendahnya motivasi belajar metode pembelajaran yang kurang variatif, dan minimnya penggunaan media interaktif. Untuk mengatasi kesulitan belajar yang dialami siswa dalam memahami materi volume kubus dapat dilakukan upaya penerapan model atau strategi pembelajaran yang tepat. Adapun penggunaan media pembelajaran atau alat peraga juga sangat berperan penting dalam memberikan kemudahan pemahaman siswa terhadap materi volume kubus sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. (Gunawan, 2020; Purwandi, Tampubolon, & Rosnita, 2018)

Widiyatmoko dan Walid (2024) dalam kajian mereka menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran Student Teams-Achievement Divisions (STAD) yang dibantu dengan alat peraga manipulatif dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Mereka menekankan bahwa karakteristik matematika yang abstrak memerlukan bantuan media atau alat peraga untuk memfasilitasi pemahaman siswa. Dengan menggunakan alat peraga tersebut, siswa bisa melihat secara langsung bagaimana keteraturan serta pola yang terdapat dalam benda yang sedang diperhatikannya. (Sumardjan, 2017)

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 104208 Cinta Rakyat pada Tahun ajaran 2023/2024 yang berlokasi di Jl. Sudirman Gang Desa Cinta Rakyat Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VI (enam) SD Negeri 104208 Cinta Rakyat T.A 2023/2024 yang berjumlah 26 peserta didik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang ditunjukkan untuk mendeskripsikan suatu data, menganalisis suatu peristiwa, fenomena, aktivitas sosial, sikap, pemekirian seseorang, kepercayaan secara individu maupun kelompok. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif maka yang menjadi instrumennya adalah peneliti itu sendiri. Pendekatan kualitatif menuntut kehadiran peneliti di lapangan karena, sebagai perencana tindakan, pengumpulan data, penganalisis data dan pelapor hasil penelitian. Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data diantaranya, Wawancara dilakukan menggunakan panduan berisi lima pertanyaan yang mencakup: (1) kesulitan siswa dalam memahami konsep kubus, (2) motivasi belajar siswa, (3) metode pengajaran yang digunakan guru, (4) jenis media pembelajaran yang digunakan, dan (5) keterlibatan siswa selama pembelajaran.

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan sumber data dengan narasumber guru kelas VI yakni Ibu Liza Julhafni Nasution S.Pd, selaku wali kelas VI (enam). Observasi dilakukan pada saat pembelajaran matematika pada bangun ruang dengan maksud untuk mengetahui minat dan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dengan fokus observasi pada penyampaian materi dari guru dan ketanggapan peserta didik. Terakhir dokumentasi adalah pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara. Menurut Sugiyono (2015:329) dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah pedoman wawancara, pedoman observasi dan dokumentasi. Adapun analisis data yang dilakukan yaitu dengan mendeskripsikan hasil wawancara dan observasi. Prosedur penelitian dimulai dengan tahap persiapan, pelaksanaan, penyusunan laporan. Tahap penelitian dilakukan dengan menyiapkan beberapa pertanyaan untuk wawancara dengan guru terkait dengan kesulitan belajar peserta didik dan solusi yang dilakukan guru dan pedoman observasi. Tahap pelaksanaannya yaitu melakukan wawancara kepada guru dan mengobservasi lingkungan belajar peserta didik. Kemudian tahap penyusunan laporan dilakukan dengan memilah dan menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan proses pelaksanaan penelitian yang dilakukan di SD, diperoleh hasil penelitian yang dilaksanakan dengan cara tahapan menggunakan strategi wawancara dan observasi tes yang telah dilakukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa menghadapi berbagai kesulitan dalam memahami materi, yang meliputi konsep dasar, visualisasi spasial, dan penerapan rumus matematika untuk menghitung luas permukaan dan volume kubus. Menurut sayekti dan Putra dalam (Aprillianti & Wiratsiwi, 2021) bangun ruang adalah bangun yang terdapat titik-titik di seluruh permukaan bangun. Permukaan bangun disebut dengan sisi. Sedangkan menurut Pratiwi dalam (Aprillianti & Wiratsiwi, 2021) bangun ruang merupakan suatu benda yang banyak ditemukan di kehidupan nyata, sehingga siswa tidak akan merasa asing jika mendapatkan materi tentang bangun ruang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa menghadapi berbagai kesulitan dalam memahami materi, yang meliputi konsep dasar, visualisasi spasial, dan penerapan rumus matematika untuk menghitung luas permukaan dan volume kubus. Hal ini dapat dilihat pada hasil observasi yang telah dilakukan.

Tabel 1. Distribusi Kesulitan Siswa dalam Memahami Materi Kubus.

Aspek Kesulitan	Jumlah siswa mengalami kesulitan	Persentase (%)
Memahami sifat dasar kubus	7 siswa	26,92 %
Memvisualisasikan bentuk kubus	5 siswa	19,23 %
Menghitung luas permukaan kubus.	16 siswa	62 %
Menghitung volume kubus	15 siswa	58 %
Memahami hubungan antara sisi dan rusuk	12 siswa	46 %

Keterangan: Data ini diperoleh dari hasil observasi tes tertulis, dan wawancara dengan jumlah total siswa: 26

Ketika diberikan soal yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus, sebanyak 60% siswa mengalami kesalahan dalam perhitungan. Banyak siswa hanya menghafal rumus tanpa memahami logika di baliknya. Sebagai contoh, rumus luas permukaan kubus:

$$L = 6s^2$$

dimana L adalah luas permukaan dan s adalah panjang sisi kubus, sering kali salah digunakan karena siswa tidak dapat menentukan nilai dari konteks soal. Selain itu, dalam menghitung volume kubus, yang rumusnya:

$$V = s^3$$

Dimana V adalah volume dan s adalah panjang sisi, beberapa siswa salah dalam menerapkan operasi perpangkatan, sehingga hasil akhirnya keliru.

Untuk memahami konsep dasar kubus, penting untuk mengenal sifat-sifat utama kubus. Kubus memiliki 6 sisi, di mana setiap sisi berbentuk persegi dan berukuran sama besar. Sisi-sisi ini mencakup permukaan depan, belakang, atas, bawah, kiri, dan kanan. Selain itu, kubus memiliki 12 rusuk, yaitu garis yang menghubungkan dua titik sudut pada setiap sisi. Semua rusuk pada kubus memiliki panjang yang sama. Jumlah titik sudut kubus adalah 8, di mana setiap titik sudut adalah pertemuan tiga rusuk. Sebagai tambahan, kubus memiliki sifat simetri yang tinggi. Setiap sisi kubus dapat dilihat sebagai bidang simetri, yang berarti bahwa kubus memiliki 9 bidang simetri. Pemahaman ini dapat diperkuat dengan menggunakan alat peraga berupa model kubus fisik, sehingga siswa dapat mengamati langsung jumlah sisi, rusuk, dan titik sudut.

Faktor penyebab kesulitan belajar siswa ini dapat dikategorikan menjadi dua faktor utama yaitu, Faktor Internal seperti rendahnya motivasi belajar, kurangnya perhatian selama proses pembelajaran, dan kelemahan dalam pemahaman matematika dasar, dan yang kedua faktor eksternal seperti metode pembelajaran yang kurang menarik, minimnya alat peraga atau media pembelajaran interaktif, serta kurangnya keterlibatan orang tua dalam mendukung pembelajaran siswa di rumah. Kesalahan siswa dalam mengidentifikasi jumlah sisi dan rusuk juga dapat disebabkan oleh kesulitan dalam memvisualisasikan bentuk kubus secara utuh. Siswa cenderung memandang kubus hanya dari satu sisi, sehingga gagal mengenali bagian lain yang tersembunyi. Untuk mengatasi ini, guru dapat menggunakan media konkret yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari ataupun dengan menggunakan alat peraga. Guru juga dapat menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi, seperti aplikasi geometri interaktif, yang memungkinkan siswa memutar dan mengeksplorasi kubus dalam tampilan tiga dimensi.

Menurut Suyanto dan Asep (2013, h. 107) mengemukakan bahwa: Dalam rangka memperlancar kegiatan proses pembelajaran maka guru perlu menggunakan sebuah media perantara untuk menyampaikan pesan materi terhadap peserta didik yang dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik. Seperti penggunaan aplikasi Geogebra yang dapat membantu siswa memutar dan mengeksplorasi kubus secara interaktif. Selain itu guru dapat meminta siswa membuat model kubus dari bahan karton untuk memahami sifat kubus secara langsung. Alat peraga merupakan alat (benda) yang digunakan untuk memperagakan fakta, konsep prinsip atau prosedur tertentu atau tampak lebih nyata. Tanpa alat maka proses pembelajaran akan terasa hambar dan tujuan pembelajaran yang diharapkan sukar dicapai.

Media menurut perspektif pendidikan merupakan alat peraga yang harus digunakan oleh seorang pendidik yang sangat strategis agar mampu menunjang proses kegiatan belajar mengajar menjadi lebih menyenangkan dan lebih efektif. Sehingga peserta didik dapat menerima pembelajaran dengan baik dan benar. Media adalah alat yang dapat membantu proses pembelajaran dengan fungsi memperjelas makna pesan yang disampaikan oleh pendidik kepada peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat tersampaikan dengan lebih baik dan sempurna (Aryadillah dan Fifit, 2017, h. 15).

Berdasarkan beberapa pengertian media pembelajaran tersebut, maka dapat disimpulkan media pembelajaran adalah sebagai alat bantu guru atau calon guru dalam proses kegiatan belajar mengajar di dalam kelas, sebagai alat peraga untuk menyampaikan suatu materi yang akan disampaikan kepada peserta didik agar lebih efisien, menarik dan menyenangkan, dan sebagai sumber belajar yang inovatif, kreatif, dan mampu membuat daya pikir peserta didik menjadi kritis dalam penggunaan media pembelajaran yang menarik. Fungsi Media Pembelajaran adalah sebagai pembawa informasi dari pendidik/guru menuju peserta didik dalam proses kegiatan belajar mengajar, sehingga proses kegiatan belajar mengajar tertata rapi sesuai prosedur yang terdapat dalam media yang di gunakan oleh pendidik. Sebagai pembawa informasi dan pencegah terjadinya hambatan proses pembelajaran, sehingga informasi atau pesan dari komunikator dapat sampai kepada komunikan secara efektif dan efisien (Evi, 2013, h. 15). Beberapa fungsi dari media pembelajaran adalah sebagai berikut:

Membantu pendidik dalam menyampaikan isi materi, penggunaan dan pemilihan media yang tepat dapat membantu pendidik dalam menyampaikan isi materi kepada peserta didik. Proses pembelajaran akan lebih efisien dan berkualitas yang mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap suatu materi.

Membantu para peserta didik, dengan pemilihan media yang tepat dalam proses pembelajaran dapat membantu peserta didik untuk lebih cepat memahami suatu materi yang disampaikan. Peserta didik mampu meningkatkan hasil belajarnya dengan media yang sangat menarik dalam proses pembelajaran dan mampu meningkatkan daya kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik menjadi lebih baik.

Memperbaiki Pembelajaran (Proses Belajar Mengajar), penggunaan media yang baik dan benar mampu memperbaiki pembelajaran yang berkualitas. Dengan menggunakan media yang bervariasi dan berdaya guna dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik.

Penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan keinginan dan minat belajar, meningkatkan motivasi dan semangat belajar, bahkan memberikan

pengaruh psikologis terhadap peserta didik. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu pendidik dalam menyampaikan materi, proses pembelajaran lebih efektif, efisien dan bermanfaat. Pada saat ini abad ke-21 pemanfaatan media pembelajaran semakin berkembang. Menurut Aryadillah dan Fifit (2017, h. 17) mengemukakan manfaat penggunaan media dalam proses pembelajaran sebagai berikut: Penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan serta isi pada saat itu. Kesulitan pada siswa dalam materi bangun datar biasanya terjadi karena siswa dan guru tidak menggunakan media konkret yang diterapkan dengan baik sehingga hal ini membuat hasil belajar siswa rendah dan berdasarkan hasil lapangan yang kami temukan ada beberapa siswa yang memahami dan ada beberapa siswa yang belum memahami dan sulit mencerna.

Proses pembelajaran dapat membangkitkan minat dan keinginan baru, serta meningkatkan motivasi dan semangat belajar. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan serta isi pada saat itu. Kesulitan pada siswa dalam materi bangun datar biasanya terjadi karena siswa dan guru tidak menggunakan media konkret yang diterapkan dengan baik sehingga hal ini membuat hasil belajar siswa rendah dan berdasarkan hasil lapangan yang kami temukan ada beberapa siswa yang memahami dan ada beberapa siswa yang belum memahami dan sulit mencerna.

Menurut (Mailani, 2015) menyatakan bahwa: Pembelajaran yang menyenangkan akan dapat membuat peserta didik senang dan termotivasi untuk mengikutinya, sehingga dengan suasana pembelajaran yang seperti demikian sangat penting untuk menciptakan peserta didik yang unggul. Dalam proses pembelajaran yang menyenangkan tersebut, guru dan peserta didik dituntut sama-sama aktif dengan bahan ajar yang beragam. Sehingga mendorong suasana kelas dan metode pengajaran yang lebih demokratis. Peserta didik diberi kesempatan mengembangkan strategi belajarnya dengan berinteraksi dan bernegosiasi dengan teman atau guru. Secara perlahan peserta didik dibimbing pada konsep penyelesaian masalah, dengan menekankan pada proses. Sementara guru berperan sebagai fasilitator. Dengan mempraktekkan pembelajaran di atas diharapkan matematika tidak lagi menjadi salah satu mata pelajaran yang menakutkan.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas peran penting media pembelajaran dalam matematika sangatlah berpengaruh dalam proses kegiatan belajar mengajar. Melalui penggunaan media pembelajaran guru dapat terbantu dalam penyampaian materi ajar kepada peserta didik, dan hasil belajar peserta didik dapat meningkat karena penggunaan media yang

tepat dalam pembelajaran. Dari hasil observasi yang peneliti lakukan dan diperkuat oleh hasil wawancara yang dilakukan oleh guru tersebut, maka dapat disimpulkan peserta didik yang tidak fokus dalam proses kegiatan belajar mengajar dan bahkan tidak memahami suatu materi pembelajaran disebabkan oleh guru yang kurang bervariasi dalam menggunakan gaya belajar dan menggunakan suatu media pembelajaran yang tidak disesuaikan oleh kebutuhan peserta didik. Maka dari itu sebagai solusi peneliti dari permasalahan kebutuhan peserta didik yaitu peserta didik perlu guru yang melakukan proses pembelajaran menggunakan suatu gaya belajar dan menggunakan media pembelajaran yang menarik perhatian peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar.

Hal ini juga didukung dari hasil wawancara yang saya lakukan oleh guru kelas tersebut. Dari hasil wawancara yang saya lakukan guru tersebut menyatakan hampir semua peserta didik tidak fokus dalam proses kegiatan belajar mengajar, dari beberapa peserta didik didalam kelas hanya 4-8 peserta didik saja yang fokus dan aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Hal itu disebabkan oleh guru yang sangat monoton dalam memberi pelajaran didalam kelas, guru tidak memakai gaya belajar yang menarik dalam proses pembelajaran dan bahkan guru menggunakan media pembelajaran yang tidak disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Guru menggunakan media yang didapat dari hasil copy paste di internet sehingga sebagian peserta didik bukan memahami materi pembelajaran namun peserta didik semakin tidak paham dan bahkan bingung dalam memahaminya.

Hasil penelitian ini mudah mengindikasikan bahwa kesulitan belajar siswa dalam memahami bangun ruang kubus bersumber dari kurangnya pembelajaran yang kontekstual dan interaktif. Penggunaan metode ceramah tanpa melibatkan alat peraga nyata seperti model kubus atau aplikasi visual menyebabkan siswa kesulitan memvisualisasikan konsep-konsep yang abstrak. Penerapan pembelajaran berbasis proyek atau aktivitas praktis dapat menjadi solusi efektif. Misalnya, guru dapat meminta siswa membuat model kubus menggunakan bahan sederhana seperti kertas karton atau balok kayu. Selain itu, pendekatan diskusi kelompok dan permainan berbasis matematika juga dapat membantu siswa memahami rumus luas permukaan dan volume dengan lebih mudah.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SD, dapat disimpulkan bahwa siswa menghadapi berbagai kesulitan dalam memahami materi kubus, termasuk pada konsep dasar, visualisasi spasial, dan penerapan rumus matematika. Penyebab utama kesulitan ini meliputi kurangnya media pembelajaran konkret dan interaktif, rendahnya motivasi siswa, serta pendekatan pembelajaran yang monoton. Kesalahan siswa dalam menghitung luas permukaan dan volume kubus menunjukkan perlunya penekanan pada pemahaman logis, bukan sekadar hafalan rumus. Penggunaan alat peraga nyata, media teknologi, dan metode pembelajaran berbasis aktivitas menjadi solusi potensial untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap bangun ruang kubus.

Saran

Untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep kubus, guru disarankan untuk menggunakan pendekatan pembelajaran yang lebih variatif, seperti pembelajaran berbasis proyek atau diskusi kelompok. Guru juga perlu memanfaatkan alat peraga fisik, seperti model kubus, atau media digital interaktif untuk membantu siswa memvisualisasikan sifat-sifat kubus secara nyata. Selain itu, melibatkan siswa dalam aktivitas praktik langsung, seperti membuat model kubus, dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman mereka. Dengan metode yang lebih interaktif, diharapkan siswa mampu memahami konsep bangun ruang kubus secara menyeluruh dan menguasai penerapan rumus matematika dengan lebih baik.

REFERENSI

- Ahmadi, I. K., Amri, S., & Elisah, T. (2011). *Strategi pembelajaran sekolah terpadu*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Amelia, R., Aripin, U., & Hidayani, N. (2018). Analisis kemampuan berpikir kreatif matematik siswa SMP pada materi segitiga dan segiempat. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(6).
- Amir, Z., & Nurhasanah, R. (2022). Penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 112–120.
- Anggreini, S., Muryaningsih, S., & Ag, A. (2020). Analisis faktor penyebab kesulitan belajar siswa matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, 1(1), 22–80.

- Fatmawati, L. (2021). Analisis kesulitan belajar matematika siswa kelas V pada materi volume bangun ruang balok di SD Negeri 067246 Medan Tahun Pelajaran 2020/2021 (Doctoral dissertation, Universitas Quality).
- Fitriana, R., & Sukartini, D. (2021). Analisis kesulitan siswa dalam memahami materi geometri di sekolah dasar. *Elementary School Journal*, 10(1), 45–54.
- Kartika, N. P., & Dewi, P. R. (2023). Implementasi pembelajaran berbasis proyek pada materi bangun ruang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1), 25–32.
- Muhtadi, D. M. D., & Hidayati, S. A. (2024). Kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan masalah luas permukaan dan volume kubus dan balok. *Perisai: Jurnal Pendidikan dan Riset Ilmu Sains*, 3(2), 171–184.
- Perada, P. G., Mbari, M. A. F., & Bunga, M. H. D. (2021). Analisis kesulitan belajar matematika pada materi bangun ruang siswa kelas VB SD Inpres Kotauneng. *Journal Nagalalang Primary Education*, 3(1).
- Rahman, A., & Hidayat, T. (2020). Pemanfaatan alat peraga dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Journal of Primary Education Research*, 12(3), 87–96.
- Salsabila, A. N., Khairunnisa, A. P., Safira, I. N., & Rinjania. (2024). Analisis kesulitan siswa-siswi sekolah menengah pertama terhadap pembelajaran matematika. *Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Matematika*, 2(1), 6–14.
- Sari, M., & Hasanudin, C. (2023, November). Manfaat ilmu matematika bagi peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. In *Seminar Nasional Daring Sinergi* (Vol. 1, No. 1, pp. 1906–1912).
- Sari, M., & Lestari, D. (2024). Pengaruh media digital terhadap pemahaman geometri siswa SD. *International Journal of Education Innovation*, 3(2), 78–86.
- Siswondo, R., & Agustina, L. (2021). Penerapan strategi pembelajaran ekspositori untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(1), 33–40.
- Sofian, R. T., Umar, W., & Hady, D. (2024). Analisis kesulitan belajar & kemampuan siswa SD dalam menyelesaikan soal problem solving materi bangun ruang. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 5, 1–10.
- Widiyatmoko, I. R., & Walid, W. (2024, February). Kajian teori: Pengaruh model pembelajaran STAD berbantuan alat peraga manipulatif terhadap kemampuan pemahaman konsep ditinjau dari gaya kognitif siswa. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (pp. 676–683).
- Yuliana, D., & Ratu, N. (2019). Analisis keterampilan dasar visual geometri siswa SMP ditinjau berdasarkan level berpikir analisis Van Hiele. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 536–549.