

Analisis Pemahaman Siswa Terhadap Materi Bangun Ruang Sisi Datar Pada Siswa/i Kelas IV SDN 04 Pulau Punjung

Vebi vebriyanti¹, Shintia melani², Nisa Gradiani³

Universitas Dharma Indonesia

Email: vebyvebriyanti918@gmail.com

Abstract: *This study aims to determine students' understanding of the material on flat-sided spatial figures in grade IV students of SDN 04 Pulau Punjung. To achieve the research objectives, the researcher used three stages, namely the planning stage, implementation and evaluation. This study uses a quantitative research method. The first stage carried out is the planning stage, in the planning stage the researcher prepares an observation permit, the media used, student worksheets and an assessment questionnaire on the material on the concept of flat-sided spatial figures. The second stage is the implementation stage, at this stage the researcher explains the material on flat-filled spatial figures and gives a worksheet to students. The last stage is evaluation, at this stage the researcher is carrying out teaching activities, other researchers provide assessments using the Flat-sided spatial figure questionnaire. Based on the results of the study, the average value of students' understanding of the material on flat-sided spatial figures in grade IV students of SDN 04 Pulau Punjung was obtained with a percentage of 69%. So, it can be concluded that students' understanding of the material on flat-sided spatial figures in grade IV students of SDN 04 Pulau Punjung is included in the good category.*

Keyword : *analysis, understanding, flat-sided geometric shapes*

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang sisi datar pada siswa/i kelas IV SDN 04 Pulau Punjung. Untuk mencapai tujuan penelitian tersebut peneliti menggunakan tiga tahapan yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Tahap pertama yang dilakukan ialah tahap perencanaan, dalam tahap perencanaan peneliti menyiapkan surat izin observasi, media yang digunakan, lembar kerja peserta didik serta angket penilaian tentang materi konsep bangun ruang sisi datar. Tahap yang kedua ialah tahap pelaksanaan, pada tahap ini peneliti menjelaskan materi tentang bangun ruang sisi datar memberikan sebuah lembar kerja kepada peserta didik. Tahap terakhir ialah evaluasi, pada tahap ini peneliti sedang melaksanakan kegiatan mengajar, peneliti lainnya memberikan penilaian dengan menggunakan Angket bangun ruang sisi datar. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, diperoleh hasil nilai rata-rata pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang sisi datar pada siswa/i kelas IV SDN 04 Pulau Punjung yaitu dengan presentase 69%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang sisi datar.

Kata Kunci : *analisis, pemahaman, bangun ruang sisi datar*

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar adalah pendidikan yang bertujuan untuk memberikan bekal kemampuan dasar pada siswa untuk mengembangkannya menjadi seorang individu, anggota masyarakat, anggota umat manusia dan warga negara serta mempersiapkan siswa untuk melanjutkan pendidikan formal di jenjang selanjutnya. Hal tersebut sesuai dengan Undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pada pasal 1 ayat 1 yang menyatakan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Annisa, 2021)

Matematika adalah ilmu yang sangat bermanfaat bagi kemajuan kehidupan manusia. Namun saat beraktivitas dalam kehidupan sehari-hari akan selalu berhubungan dengan konsep-konsep dasar matematika, baik dalam aktivitas individu, maupun aktivitas sosial. Matematika adalah ilmu yang selalu dikaitkan dengan segala sesuatu yang

bersifat abstrak, keaktifan berfikir, menghafal rumus, penalaran, perhitungan, dan pemahaman-pemahaman teorema yang digunakan untuk dasar mata pelajaran eksak lainnya (Juanti et al., 2021). Dalam Fitriani & Nurfauziah (2020) matematika merupakan ilmu untuk meningkatkan proses berpikir juga memahami sebab dan akibat dari suatu pelajaran (Juanti et al., 2021). Dikarenakan siswa masih kesulitan saat memecahkan persoalan matematika. Oleh karena itu, guru harus lebih paham kesulitan apa saat proses pemecahan soal pembelajaran di sekolah yang dialami siswa. untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar guru dapat melakukan tes pemahaman siswa dengan memberikan soal-soal terkait bangun ruang sisi datar (Nur Choירו Siregari, 2016)

Pendidikan matematika di tingkat sekolah dasar memiliki peranan yang sangat penting dalam membentuk dasar pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika yang lebih kompleks (Adolph, 2016). Namun sering dikatakan matematika merupakan mata pelajaran yang sulit atau susah untuk dipelajari dalam kalangan siswa sekolah, karena sulit dimengerti atau tidak bisa

menemukan cara menghitung, sehingga siswa merasa kesulitan dalam pembelajaran matematika. berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian yang ada, banyak siswa yang masih kesulitan dalam memahami dan menerapkan konsep bangun ruang sisi datar. Hal ini terlihat dari hasil ujian dan evaluasi yang sering menunjukkan rendahnya kemampuan siswa dalam mengidentifikasi dan menerapkan rumus-rumus bangun ruang dengan benar saat belajar. Beberapa hasil penelitian menyebutkan bahwa salah satu kesulitan terjadi karena kurangnya pemahaman siswa tentang konsep-konsep dalam mata pelajaran matematika. Kemampuan memahami sangat diperlukan oleh siswa untuk menguasai materi ajar yang memuat banyak rumus agar siswa dapat memahami konsep-konsep pada materi tersebut secara utuh dan serta terampil menggunakan berbagai cara didalamnya secara fleksibel, akurat, efisien dan tepat (Dini et al., 2018), dikutip dalam (Nurfajriyanti & Pradipta, 2021) Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sa'diyah et al., 2024) dan (Handayani, 2020) menemukan bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan bangun ruang, terutama dalam

penyelesaian rumus yang sesuai dengan bentuk yang ada dan dalam menganalisis soal dengan tepat. Siswa sering merasa bingung ketika dihadapkan pada soal-soal yang membutuhkan pemahaman lebih dalam tentang karakteristik dan sifat-sifat dari setiap bangun ruang. Hal ini sebagian besar disebabkan oleh cara pengajaran yang masih mengandalkan pendekatan yang terlalu abstrak dan kurang memberi ruang bagi siswa untuk mengaitkan teori dengan pengalaman langsung mereka (Utami et al., 2023)

Salah satu materi pelajaran matematika yang diajarkan di kelas IV adalah bangun ruang sisi datar, yang mencakup tentang kubus, balok, prisma, dan limas. Pemahaman yang baik terhadap materi ini tidak hanya penting untuk keperluan akademis, tetapi juga untuk pengembangan keterampilan berpikir logis dan analitis siswa. Bangun ruang sisi datar merupakan bagian dari geometri yang berfokus pada bentuk-bentuk tiga dimensi yang memiliki sisi datar. Materi ini sering kali menjadi tantangan bagi siswa, terutama dalam hal pemahaman konsep volume dan luas permukaan. Oleh karena itu, penting untuk menganalisis pemahaman siswa terhadap materi ini agar dapat diketahui sejauh mana mereka

memahami konsep yang diajarkan dan bagaimana cara pengajaran dapat ditingkatkan.

Di SDN 04 Pulau Punjung, siswa/i kelas IV merupakan kelompok yang sedang dalam tahap perkembangan kognitif yang sangat pesat. Pada usia ini, mereka mulai mampu memahami konsep-konsep abstrak, namun masih memerlukan bantuan dalam mengaitkan konsep tersebut dengan pengalaman sehari-hari. Oleh karena itu, analisis pemahaman siswa terhadap bangun ruang sisi datar menjadi sangat relevan. Melalui analisis ini, diharapkan dapat ditemukan faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman siswa, seperti metode pengajaran yang digunakan, media pembelajaran, serta keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Selain itu, pemahaman yang baik terhadap bangun ruang sisi datar juga dapat berkontribusi pada kemampuan siswa/i dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, seperti menghitung volume wadah, memahami bentuk-bentuk arsitektur, dan lain-lain. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk mengevaluasi pemahaman siswa/i, tetapi juga untuk memberikan rekomendasi bagi

guru dalam meningkatkan kualitas pengajaran matematika di kelas.

Melalui analisis ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang jelas mengenai tingkat pemahaman siswa/i kelas IV SDN 04 Pulau Punjung terhadap materi bangun ruang sisi datar, serta strategi-strategi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pemahaman tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan pendidikan matematika di sekolah dasar, khususnya dalam pengajaran bangun ruang.

METODE

Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji tentang Analisis pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang sisi datar pada siswa/i kelas IV SDN 04 Pulau Punjung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian kuantitatif deskriptif, yaitu pengumpulan data yang berbentuk angka, Sugiyono (2017:11) mengungkapkan bahwa metode kuantitatif adalah “Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, yang digunakan dalam meneliti sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen tes dalam penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah diterapkan”

dalam(Annisa, 2021). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan ex post facto(Annisa, 2021). Pendekatan tersebut merupakan pendekatan yang sesuai dengan fakta yang telah terjadi tanpa adanya manipulasi variable(Annisa, 2021)

Penelitian ini dilakukan melalui kegiatan observasi pada siswa kelas IV SDN 04 Pulau Punjung. Penelitian ini dilakukan oleh mahasiswa PGSD pada siswa sebanyak 15 orang (6 orang laki-laki dan 9 orang perempuan) yang dilaksanakan pada Senin, 26 Mei 2025.

Pengumpulan data dilakukan pada saat observasi dengan menjelaskan materi tentang bangun ruang sisi datar kepada siswa/i dikelas IV, setelah itu siswa diminta untuk menjawab beberapa soal terkait materi bangun ruang sisi datar dengan memberi tanda ceklis “sangat sulit”, “sulit”, “mudah”, “sangat mudah” pada indikator pernyataan yang telah tersedia dalam angket penilaian. Angket penilaian diisi oleh siswa/i. Hasil tes peserta didik dinilai berdasarkan rubrik penskoran yang dimodifikasi dari Kasum(Kartika, 2018). untuk menunjukkan kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi bangun ruang sisi datar(Syaifar et al., 2022).

Teknik analisis data dilakukan dengan tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan(Setiawan et al., 2023). Reduksi data dilakukan untuk merangkum data-data yang telah diperoleh terkait pemahaman konsep bangun ruang sisi datar . Penyajian data, yaitu menyusun sekelompok informasi yang dijadikan sebagai penarikan atau pengambilan kesimpulan terkait pemahaman siswa/i kelas IV SDN 04 Pulau Punjung terhadap materi bangun ruang sisi datar. Terakhir, penarikan kesimpulan untuk mengetahui kemampuan siswa berdasarkan data pemahaman siswa/i kelas IV SDN 04 Pulau Punjung terhadap materi bangun ruang sisi datar yang telah dikumpulkan atau didapatkan selama proses penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan melalui beberapa tahap sesuai dengan tahapan penelitian tindakan kelas. Tahapan yang dilaksanakan dalam penelitian yaitu kegiatan perencanaan, pelaksanaan kegiatan penelitian, kegiatan pengamatan dan kegiatan refleksi. Berikut uraian dari tahapan penelitian yang telah dilaksanakan;

Pada tahap perencanaan, kegiatan yang dilakukan ialah meminta surat izin observasi, menyusun rencana

pelaksanaan penelitian. Dengan membuat lembar kerja siswa (LKS), membuat instrumen observasi pengamatan untuk siswa dan membuat angket untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa dalam proses pembelajaran. Serta membuat media yang dibutuhkan untuk digunakan dalam proses penelitian.

Selanjutnya yaitu tahap pelaksanaan yang dilakukan satu kali pertemuan dengan alokasi waktu 1x35 menit. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan pada hari Senin tanggal 2 juni 2025 pukul 11.00 WIB. Kegiatan ini diikuti oleh 15 orang siswa (6 orang siswa laki-laki dan 9 orang siswa perempuan) pada kelas IV SDN 04 Pulau Punjung.

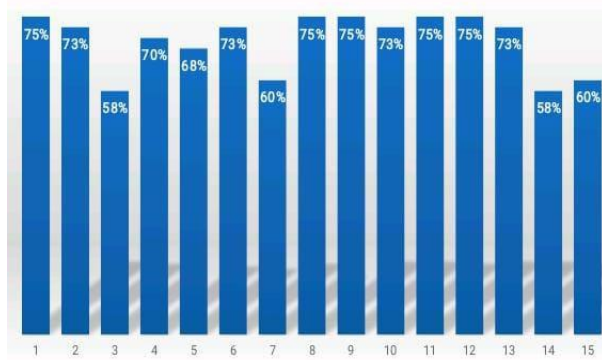
Kegiatan observasi dikelas dimulai dengan menyapa dan menanyakan kabar siswa, dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan dan motivasi kepada siswa. Setelah itu, siswa diajak untuk melakukan ice breaking terlebih dahulu, agar siswa tidak terlalu bosan saat pembelajaran berlangsung. Setelah melakukan ice breaking Bersama-sama dilanjutkan dengan guru memberikan gambaran materi yang akan dijelaskan tentang konsep bangun ruang sisi datar dengan meminta siswa mengamati ruang kelas dan menanyakan bagaimana bentuk ruang kelas tersebut dan sesuai dengan materi

Pelajaran yang diamati yaitu bangun ruang sisi datar. Dilanjutkan dengan penjelasan materi oleh guru serta mengajak siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran bangun ruang sisi datar menggunakan media bangun ruang sisi datar yang sudah dipersiapkan sebelumnya.

Setelah guru menjelaskan tentang konsep bangun ruang sisi datar siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dengan setiap kelompok beranggotakan 3 orang setiap kelompoknya. guru menjelaskan cara penyelesaian lembar kerja kepada siswa lalu siswa diberikan lembar kerja dan waktu untuk berdiskusi untuk menyelesaikan tugas yang telah diberikan. Setelah siswa melakukan diskusi guru dan siswa membahas hasil lembar kerja siswa yang telah diselesaikan, jika sudah selesai guru menanyakan apakah siswa dapat memahami konsep bangun ruang sisi datar. Dan terakhir guru meminta setiap siswa untuk mengisi kuesioner/angket yang telah disiapkan dan diakhiri dengan menutup pembelajaran

Berdasarkan angket penilaian pelaksanaan kegiatan observasi hasil yang diperoleh untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang sisi datar pada siswa kelas IV SDN 04 Pulau

Punjung sebanyak 15 siswa tertuang sebagaimana dalam diagram berikut ini:



Gambar 1. Persentase Rata-rata Pemahaman Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Keterangan:

Kategori nilai rata-rata Pemahaman Materi Bangun Ruang Sisi Datar sebagai berikut:

A = Sangat Baik dengan persentase 81%-100%

B = Baik dengan persentase 73%-80%

C = Cukup dengan persentase 36%-72%

D = Kurang dengan persentase 0%-35%

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa tingkat pemahaman siswa kelas IV SDN 04 Pulau Punjung u tentang materi bangun ruang sisi datar adalah B dengan kategori baik. Tingkat pemahaman terhadap materi bangun ruang sisi datar oleh siswa yang diperoleh dari persentase nilai rata-rata tinggi ke rendah adalah sebagai berikut:

Siswa 1 memperoleh persentase 75%, (2)

Siswa 8 memperoleh persentase 75%, (3)

Siswa 9 mendapatkan persentase 75%, (4)

Siswa 11 mendapatkan persentase 75%, (5) Siswa 12 mendapatkan persentase 75%, (6) Siswa 2 mendapatkan persentase 75%, (6) Siswa 2 mendapatkan persentase 73%, (7) Siswa 6 mendapatkan persentase 73%, (8) Siswa 10 mendapatkan persentase 73%, (9) Siswa 13 mendapatkan persentase 73%, (10) Siswa 4 mendapatkan persentase 70%, (11) Siswa 5 mendapatkan persentase 68%, (12) Siswa 7 mendapatkan persentase 60%, (13) Siswa 15 mendapatkan persentase 60%, (14) Siswa 3 mendapatkan persentase 58%, (15) Siswa 14 mendapatkan persentase 58%.

Berdasarkan gambar diagram di atas, dapat diketahui variabel pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang sisi datar dengan nilai rata-rata 69% termasuk kedalam kategori baik. Metode pengumpulan data merupakan usaha untuk memperoleh data serta kenyataan yang benar dan dapat dipertanggung jawabkan. Pengumpulan data merupakan pekerjaan penting dalam penelitian sehingga harus dilaksanakan dengan hati-hati sejak awal dan akan berhasil. Sebelum dilakukan analisis data, data yang diperoleh dari lapangan disajikan dalam bentuk diagram batang, Memasukkan data yang telah diperoleh ke dalam rumus $N\% = \frac{n}{N} \times 100\%$.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka diperoleh hasil analisis data dari angket penilaian menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang sisi datar dari 15 siswa SDN 04 Pulau Punjung termasuk pada kategori baik. hasil analisis data terkait pemahaman materi bangun ruang sisi datar menunjukkan bahwa presentase terendah yaitu 58% dan tertinggi sebanyak 75%, hasil analisis yang diperoleh dari angket diperoleh rata-rata dengan presentase 69%

DAFTAR PUSTAKA

- Adolph, R. (2016). PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN SCRATCH BERBASIS KEARIFAN LOKAL TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI SUDUT SISWA KELAS V SDN 004 SAMBUTAN. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10, 1–23.
- Annisa, C. (2021). Analisis Keterampilan Mengelola Kelas Pada Pembelajaran Micro Mahasiswa Pgsd Semester Vi. *Jurnal Dharma PGSD*, 1(2), 86–93.
- Juanti, S., Karolina, R., & Zanthi, L. S. (2021). Analisis Kesulitan Dalam Menyelesaikan Soal Geometri Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(2), 239–248. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i2.239-248>
- Nur Choiro Siregari. (2016). *ANALISIS KESULITAN SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR*. 1(3), 118–127. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i3.579-586>
- Nurfajriyanti, I., & Pradipta, T. R. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2594–2603. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.797>
- Setiawan, S., Julrissani, J., & Savira, L. (2023). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 80. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.5106>
- Syaifar, M. H., Maimunah, M., & Roza, Y. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Gender. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 519–532. <https://doi.org/10.31004/cendekia.>

v6i1.1097

Utami, N. H. D., Aryani, S. C., Agustina, R. E.,
& Ramadan, F. (2023). Peningkatan
Pemahaman Konsep Bangun Ruang
Sisi Datar Melalui Pendekatan
Konkret Dalam Pembelajaran
Matematika Di Smp. *Jurnal Dialektika
Program Studi Pendidikan
Matematika*, 10(2), 953–959.