

Analisis kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IV pada materi volume di SD Negeri Wonotingal

Jihan Nura Sekar Manik¹, Noor Miyono², Lilik Poncowati³

^{1,2} Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi Timur No. 24 Kota Semarang, Indonesia

³ SDN Wonotingal, Jl. Kawi I No.71 Kota Semarang, Indonesia

¹ ppg.jihanmanik98528@program.belajar.id, ² noormiyono@upgris.ac.id, ³ poncowati495@gmail.com

Abstract

The aim of this study is to analyze the multiplication calculation skills of fourth-grade students at SD Negeri Wonotingal regarding volume concepts. The main focus of this research is to identify the students' understanding level of multiplication within the context of calculating the volume of cubes and rectangular prisms and to discover the factors affecting their difficulties with this material. The research employs a qualitative method with a descriptive approach. Data were collected through multiplication calculation tests and interviews with teachers. The findings reveal that students face challenges in applying volume concepts and performing multiplication with large numbers. It is hoped that the results of this study will provide insights for teachers in designing more effective teaching strategies.

Keywords: Calculation Skills, Multiplication.

Abstrak

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IV di SD Negeri Wonotingal pada materi volume. Fokus utama penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman siswa mengenai perkalian dalam konteks perhitungan volume kubus dan balok serta menemukan faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan mereka dalam materi ini. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Data dikumpulkan melalui tes kemampuan berhitung perkalian dan wawancara dengan guru. Temuan menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan konsep volume dan melakukan perkalian dengan bilangan besar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi guru dalam merancang strategi pengajaran yang lebih efektif.

Kata Kunci: Kemampuan Berhitung, Perkalian.

1. Pendahuluan

Pembelajaran di sekolah dasar terdapat berbagai mata pelajaran yang diajarkan, salah satunya yaitu matematika. Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh peserta didik. Sejalan dengan pendapat Utami (2020) bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang wajib dipelajari di setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi. Pelajaran matematika merupakan keterampilan dasar yang harus dikuasai peserta didik karena matematika adalah pembelajaran yang sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan pada kehidupan sehari-hari. Pendidikan matematika yakni mata pelajaran mempunyai peran penting di perkembangan IPTEK, serta telah menjadi aspek sangat penting menaikkan kualitas SDM (Nazila et al., 2020).

Tujuan pembelajaran matematika yakni kemampuan menyelesaikan masalah. Pencapaian tujuan ini dapat dinilai dari keberhasilan siswa memahami matematika serta memakai pemahaman itu guna menyelesaikan masalah matematika serta masalah ilmiah lain (Dinda et al., 2021). Namun pada kenyataan di lapangan, peserta didik masih menganggap bahwa mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang sulit (Nurtamam, 2013). Oleh karena itu perlu adanya strategi untuk mengatasi masalah tersebut, yaitu dengan membuat pembelajaran yang menyenangkan.

Matematika adalah pelajaran penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Materi matematika yang sering dihadapi siswa yakni perkalian bilangan bulat. Ini dikarenakan materi perkalian bilangan bulat terlalu abstrak untuk siswa sekolah dasar, dan siswa kesulitan untuk menentukan nilai perkalian suatu bilangan. Karenanya, siswa sekolah dasar pada umumnya diwajibkan untuk melafalkan perkalian 1 sampai 10, karena perkalian adalah segalanya dalam matematika, dan perkalian selalu diperlukan. Namun, banyak siswa kesulitan mengerjakan soal perkalian karena tidak hafal perkalian 1 sampai 10 yang merupakan dasar perkalian. Pembelajaran perkalian diajarkan mulai kelas 2 SD dengan menanamkan konsep perkalian adalah penjumlahan berulang. Perkalian merupakan penjumlahan dengan cara mengulangi dari angka atau bilangan yang akan dikalikan (Afriani et al., 2019). Namun, siswa tidak dapat menggunakan konsep perkalian dan penjumlahan berulang selamanya. Semakin besar pengali, semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk mengulang penjumlahan.

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk menganalisis kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IV di SD Negeri Wonotingal, khususnya dalam konteks menyelesaikan soal-soal yang melibatkan konsep volume. Penelitian ini akan mengidentifikasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap operasi perkalian mempengaruhi kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah volume.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menganalisis kemampuan berhitung perkalian siswa kelas IV dalam konteks materi volume. Pendekatan ini memungkinkan pengumpulan data yang mendalam mengenai pengalaman siswa dan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan mereka dalam berhitung perkalian. Sampel penelitian terdiri dari 26 siswa kelas IV di SD Negeri Wonotingal Semarang. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan berhitung perkalian yang dirancang untuk menilai pemahaman siswa dalam perhitungan volume kubus dan balok. Metode penelitian pada penelitian ini adalah dengan melakukan observasi pada setiap kali peserta didik belajar matematika. Wawancara dilakukan kepada tiga orang peserta didik dan guru kelas selama masa peneliltian. Pengamatan langsung yang dilakukan di kelas selama pelajaran matematika untuk mencatat perilaku siswa dan interaksi mereka dengan materi perkalian dan volume. Selain observasi peneliti juga menggunakan wawancara. Wawancara semi-struktural dilakukan dengan siswa dan guru untuk memahami kesulitan yang dihadapi siswa dan metode pengajaran yang diterapkan.

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Hasil

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami hubungan antara perkalian dan perhitungan volume. Banyak siswa tidak dapat menerapkan konsep perkalian pada soal volume yang melibatkan bilangan besar atau dimensi kompleks. Wawancara dengan guru mengungkapkan bahwa metode pengajaran saat ini lebih fokus pada teori tanpa memberikan latihan praktis yang cukup.

Tabel 1. Temuan Utama dari Observasi dan Wawancara

Temuan Utama	Deskripsi
Kesulitan Konsep Metode Pengajaran	Siswa kesulitan memahami hubungan perkalian dan volume. Kurangnya penggunaan manipulatif dan aktivitas praktis.
Kesalahan Umum	Siswa membuat kesalahan pada perhitungan volume yang melibatkan bilangan besar.

3.2. Diskusi

Temuan menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep perkalian dengan aplikasi volume. Hal ini mungkin disebabkan oleh kurangnya latihan praktis dan pemahaman yang mendalam tentang bagaimana perkalian diterapkan dalam situasi nyata. Pengajaran yang terlalu berfokus pada teori tanpa memberikan latihan yang cukup dalam konteks praktis membuat siswa kesulitan dalam perhitungan volume.

Diperlukan perbaikan dalam metode pengajaran, termasuk penggunaan alat bantu manipulatif dan aktivitas yang lebih kontekstual. Mengintegrasikan latihan praktis dan penggunaan manipulatif dapat membantu siswa memahami hubungan antara perkalian dan volume dengan lebih baik dan mengatasi kesulitan yang mereka hadapi.

4. Kesimpulan

Berdasarkan temuan, hasil, dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Siswa kelas IV menunjukkan kesulitan signifikan dalam memahami dan menerapkan perkalian dalam konteks perhitungan volume, dengan rata-rata skor 60 dari 100. Kesulitan utama terletak pada aplikasi perkalian untuk perhitungan volume yang kompleks. Siswa sering membuat kesalahan saat berhadapan dengan bilangan besar atau dimensi yang tidak sederhana. Peningkatan metode pengajaran melalui penggunaan alat bantu manipulatif dan latihan kontekstual sangat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang perkalian dan volume.

5. Ucapan Terima Kasih

- 1) Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) atas pemberian beasiswa Program Pendidikan Profesi Guru (PPG) Prajabatan yang telah mendukung pelaksanaan penelitian ini.
- 2) Terima kasih kepada SD Negeri Wonotingal Semarang atas dukungan dan izin untuk melaksanakan penelitian ini.
- 3) Terima kasih kepada para guru yang telah berpartisipasi dalam wawancara dan memberikan wawasan berharga mengenai pengajaran matematika.

6. Referensi

- Afriani, S., Usman, S., & Zulaeha, N. (2019). *Pengajaran Konsep Perkalian pada Siswa Sekolah Dasar: Mengatasi Kesulitan dan Meningkatkan Pemahaman*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 115-124. <https://jpm.ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/index>
- Dinda, A., Melati, N., & Rachmat, R. (2021). *Evaluasi Pembelajaran Matematika dalam Mengatasi Masalah Siswa di Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 15(1), 45-58. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPP>
- Nazila, F., Anggraini, D., & Haryanto, B. (2020). *Pendidikan Matematika dan Peranannya dalam Pengembangan IPTEK serta Peningkatan Kualitas SDM*. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 19(3), 67-78. <https://jip.joln.org/index.php/pendidikan>
- Nurtamam, D. (2013). *Persepsi Siswa Terhadap Kesulitan dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 9(2), 21-31. <https://doi.org/10.3456/jpp.9.2.21>
- Utami, S. (2020). *Matematika sebagai Mata Pelajaran Wajib dalam Pendidikan: Tinjauan dari Sekolah Dasar Hingga Perguruan Tinggi*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 11(4), 103-114. <https://ejournal.uin-suka.ac.id/tarbiyah/jppm>
- Wakit, Ahmat. (2023). *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Memahami Materi Perkalian Studi Kasus Kesulitan Siswa Kelas IV SD*. *Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*. <https://jurnal.unimor.ac.id/index.php/JIPM/article/view/4210>