

ANALISIS KESULITAN NUMERASI SISWA SEKOLAH DASAR PADA MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN

Dasmarni¹, Zubaidah Amir²

^{1,2}Department of Master Education for Madrasah Ibtidaiyah Teachers,
Faculty of Education and Teacher Training,
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau,

¹dasmarniides@gmail.com, ²zubaidah.amir@uin-suska.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the elements that contribute to the numeracy challenges faced by primary school pupils when performing multiplication operations. Four third-grade primary school children and one classroom teacher served as research subjects for this descriptive qualitative study. Observation, numeracy assessments, in-depth interviews, and recording of students' learning outcomes were used to gather data. Through the phases of data reduction, data presentation, and conclusion drawing, the data were examined using the Miles and Huberman model. The findings demonstrated that students encountered a variety of challenges, such as trouble grasping the idea of multiplication as repeated addition, trouble remembering fundamental multiplication facts, mistakes made during vertical multiplication operations, and trouble resolving word problems based on numeracy. Both internal and external sources are the sources of these challenges. Internal characteristics include a fear of numbers, poor fundamental math abilities, and insufficient ambition to study. The employment of fewer diversified teaching strategies and the limited use of tangible learning resources in mathematics education were examples of external forces. According to the findings of the interviews, the majority of students thought mathematics was a challenging subject since it required precision in calculations and memory. In order to help students grasp multiplication ideas more deeply, this study recommends that numeracy instruction in multiplication content should be carried out contextually, interactively, and via the use of physical media.

Keywords: numeracy, learning difficulties, multiplication operations, elementary school mathematics

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji unsur-unsur yang berkontribusi pada tantangan berhitung yang dihadapi oleh siswa sekolah dasar ketika melakukan operasi perkalian. Empat siswa kelas tiga sekolah dasar dan satu guru kelas berperan sebagai subjek penelitian untuk studi kualitatif deskriptif ini. Observasi, penilaian berhitung, wawancara mendalam, dan pencatatan hasil belajar siswa digunakan untuk mengumpulkan data. Melalui tahapan reduksi data, penyajian

data, dan penarikan kesimpulan, data tersebut dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman. Temuan menunjukkan bahwa siswa menghadapi berbagai tantangan, seperti kesulitan memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang, kesulitan mengingat fakta perkalian dasar, kesalahan yang dilakukan selama operasi perkalian vertikal, dan kesulitan menyelesaikan soal cerita berdasarkan kemampuan berhitung. Baik sumber internal maupun eksternal merupakan sumber dari tantangan-tantangan ini. Karakteristik internal meliputi rasa takut terhadap angka, kemampuan matematika dasar yang lemah, dan kurangnya ambisi untuk belajar. Penggunaan strategi pengajaran yang kurang beragam dan penggunaan sumber belajar nyata yang terbatas dalam pendidikan matematika merupakan contoh dari faktor eksternal. Berdasarkan temuan wawancara, mayoritas siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang menantang karena membutuhkan ketelitian dalam perhitungan dan daya ingat. Untuk membantu siswa memahami konsep perkalian secara lebih mendalam, penelitian ini merekomendasikan agar pengajaran numerasi dalam konten perkalian dilakukan secara kontekstual, interaktif, dan melalui penggunaan media fisik.

Kata kunci: numerasi, kesulitan belajar, operasi hitung perkalian, matematika SD

A. Pendahuluan

Salah satu kemampuan mendasar yang perlu dimiliki siswa sekolah dasar untuk memenuhi tuntutan pembelajaran abad ke-21 adalah kemampuan berhitung. Kemampuan berhitung mencakup tidak hanya kapasitas untuk menghitung angka tetapi juga pemahaman, penerapan, dan penggunaan konsep matematika dalam berbagai konteks dunia nyata. (Slavin, 2014) Siswa dengan kemampuan berhitung yang kuat lebih mampu menganalisis secara kritis, rasional, dan metodis serta memecahkan kesulitan. Akibatnya, kemampuan berhitung memainkan peran penting dalam kurikulum matematika sekolah dasar.

Karena perkalian merupakan dasar untuk mempelajari konsep matematika yang lebih kompleks seperti pembagian, pecahan, luas, volume, dan operasi aljabar dasar, maka perkalian merupakan topik dasar yang penting dalam matematika sekolah dasar. (Ikhtafia Hanifa dkk., 2023) Siswa akan lebih mudah memahami ide-ide matematika selanjutnya jika mereka memiliki pemahaman yang kuat tentang prinsip-prinsip perkalian. Namun kenyataannya, banyak siswa sekolah dasar masih kesulitan memahami perkalian. Siswa menghadapi tantangan ketika mencoba menyelesaikan masalah matematika, terutama yang melibatkan pemecahan

masalah dan kemampuan berhitung.

Menurut penelitian (Kusumasari D.A, 2021), kesulitan siswa dalam materi perkalian meliputi kesulitan memahami konsep, kesalahan prosedural, dan rendahnya keterampilan berhitung. Siswa cenderung menghafal hasil perkalian tanpa memahami makna dari operasi perkalian itu sendiri. Siswa dengan kondisi ini seringkali mudah lupa dan kesulitan menyelesaikan berbagai macam tantangan.

Selain itu, menurut skor Program Penilaian Siswa Internasional (PISA) 2022, kemampuan berhitung siswa Indonesia masih sangat buruk jika dibandingkan dengan negara lain. Menurut OECD, mayoritas anak sekolah di Indonesia masih kesulitan memahami konsep matematika dan menyelesaikan tantangan berbasis numerasi kontekstual (OECD, 2023). Tingkat numerasi yang rendah ini menunjukkan bahwa masih ada ruang untuk perbaikan dalam pengajaran matematika sekolah dasar, terutama dalam hal

mengajarkan konsep matematika dasar seperti perkalian

(Hussein, 2022) Tantangan belajar perkalian dalam matematika dipengaruhi oleh sejumlah variabel internal dan eksternal. Motivasi belajar yang rendah, kurangnya minat dalam matematika, kurangnya penguasaan matematika dasar, dan rasa takut terhadap matematika adalah contoh masalah internal. Sementara itu, variabel eksternal meliputi penggunaan teknik pengajaran yang berulang, kurangnya sumber belajar yang nyata, dan kurangnya dukungan keluarga untuk belajar. Unsur-unsur ini menyebabkan siswa hanya bergantung pada ingatan dan kurang memahami konsep perkalian secara menyeluruh.

Berdasarkan masalah-masalah ini, penelitian ini berupaya untuk mengkarakterisasi jenis tantangan numerasi terkait perkalian yang dihadapi siswa sekolah dasar, penyebab tantangan tersebut, dan cara-cara yang dilakukan oleh para pengajar untuk membantu anak-anak mengatasi tantangan tersebut.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif dan deskriptif. (Sugiyono, 2023) Karena penelitian ini bertujuan untuk lebih memahami tantangan kemampuan berhitung siswa sekolah dasar dalam operasi perkalian, teknik kualitatif dipilih. Fakta dan kejadian yang diamati sepanjang penelitian dijelaskan secara metodis menggunakan penelitian deskriptif.

Selama semester genap tahun ajaran 2025–2026, penelitian ini dilakukan di sebuah sekolah dasar negeri. Empat siswa kelas tiga sekolah dasar dan satu guru kelas tiga menjadi subjek penelitian. Pemilihan subjek secara purposif didasarkan pada saran dari guru kelas dan hasil tes kemampuan berhitung. Keempat siswa tersebut dipilih karena mereka mengalami kesulitan dengan perkalian dan oleh karena itu dianggap mampu memberikan informasi yang relevan dengan topik utama penelitian.

Observasi, penilaian kemampuan berhitung, wawancara mendalam, dan dokumentasi termasuk di antara metode yang digunakan untuk mengumpulkan

data. Untuk memastikan bagaimana siswa belajar matematika di kelas dan apa yang mereka lakukan sepanjang sesi, dilakukan observasi. Jenis tantangan yang dihadapi siswa ketika menjawab soal perkalian dipastikan melalui penggunaan ujian numerasi. Informasi mendalam tentang alasan di balik tantangan belajar aritmatika dikumpulkan melalui wawancara dengan instruktur dan siswa. Data dikumpulkan melalui dokumentasi berupa catatan belajar dan pekerjaan siswa.

(Fiantika Rita dkk., 2022). Penilaian numerasi perkalian, instruksi wawancara, pedoman observasi, dan pencatatan hasil belajar siswa merupakan instrumen penelitian. Metodologi Miles dan Huberman, yang memiliki tiga tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan digunakan untuk analisis data. Dengan memilih dan menyederhanakan data yang relevan dengan tujuan penelitian, reduksi data dilakukan. Untuk membantu pemahaman, data disajikan secara deskriptif. Selain

itu, kesimpulan dibuat berdasarkan temuan analisis data.

Langkah-langkah dalam alur metodologi penelitian adalah sebagai berikut: identifikasi masalah, tinjauan pustaka, persiapan instrumen penelitian, observasi kelas awal, pelaksanaan tes numerasi, pemilihan subjek penelitian, wawancara siswa dan guru, dokumentasi hasil belajar, analisis data menggunakan model Miles dan Huberman, presentasi temuan penelitian, dan penarikan kesimpulan.

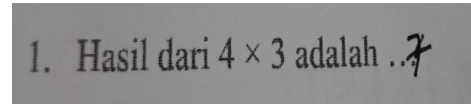
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Kesulitan Memahami Konsep Perkalian

Sebagian besar anak-anak belum memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang, menurut hasil ujian kemampuan berhitung. Tiga dari empat siswa yang diuji masih salah memahami arti operasi perkalian. Tanpa memahami ide-ide mendasar di balik operasi ini, siswa cenderung mengingat hasil perkalian. Ini adalah beberapa contoh kesalahan yang dilakukan oleh siswa di sekolah dasar negeri.

Hal ini menjadi jelas ketika siswa diberi soal-soal mudah seperti

Gambar Dokumentasi pengerjaan 1



$$4 \times 3 =$$

Karena penjumlahan langsung kedua bilangan bulat tersebut, dua siswa memberikan nilai 7. Kesalahan ini menunjukkan bahwa siswa-siswa tersebut masih belum menyadari bahwa perkalian adalah jenis penjumlahan berulang.

Menurut wawancara siswa, mereka lebih sering diminta untuk menghafal tabel perkalian daripada memahami konsepnya.

Pertanyaan:

Apakah kamu sudah hafal semua perkalian dasar?"

Siswa A mengatakan:

"Saya hafal sebagian perkalian, tapi kalau lupa jadi bingung menghitungnya."

Siswa B juga menyampaikan:

"kalau perkalian besar saya suka lupa, jadi susah menjawab."

Guru kelas menjelaskan bahwa sebagian siswa masih menganggap perkalian hanya sebagai hafalan angka dan belum memahami hubungan antara perkalian dengan penjumlahan berulang.

Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang terlalu berfokus pada hafalan menyebabkan siswa kurang memahami konsep perkalian secara bermakna. Padahal, menurut (Van de Walle et al., 2023), pemahaman konsep matematika lebih penting dibandingkan hafalan prosedural karena pemahaman konsep akan membantu siswa menyelesaikan berbagai bentuk soal matematika secara fleksibel.

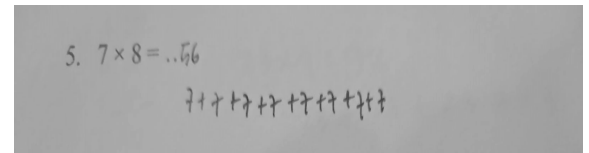
2. Kesulitan Menghafal Fakta Dasar Perkalian

Semua murid mengalami kesulitan dengan perkalian dasar, khususnya perkalian 6 sampai 9, menurut hasil tes perkalian singkat dan observasi. Siswa membutuhkan waktu cukup lama untuk menjawab soal dan beberapa siswa masih

menggunakan jari untuk menghitung hasil perkalian.

Ketika diberikan soal.

Gambar Dokumentasi pengerjaan 2



$$7 \times 8 =$$

Salah satu siswa menjawab setengah benar. Siswa tahu perkalian atau penjumlahan berulang, tapi menghitungnya terbalik.

Seharusnya $8+8+8+8+8+8+8 = 56$. Sehingga terjadi salah konsep.

Pertanyaan

“Bagaimana pengaruh penguasaan perkalian dasar terhadap kecepatan siswa dalam mengerjakan soal?”

Guru kelas menjelaskan

“Anak-anak masih banyak yang belum lancar perkalian dasar sehingga saat mengerjakan soal sering lambat.”

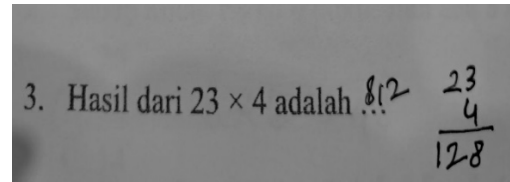
Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa jarang melakukan latihan perkalian di rumah. Sebagian besar siswa hanya belajar ketika mendapatkan

tugas dari guru atau menjelang ulangan.

Kesulitan menghafal fakta dasar perkalian berdampak langsung terhadap kemampuan numerasi siswa. Siswa menjadi lambat dalam menyelesaikan soal dan mudah melakukan kesalahan perhitungan. Menurut (Siegler & Braithwaite, 2016), penguasaan fakta dasar perkalian merupakan fondasi penting dalam perkembangan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, siswa perlu diberikan latihan yang rutin dan menyenangkan agar kemampuan perkalian dasar mereka meningkat.

3. Kesalahan Prosedural dalam Operasi Hitung Bersusun

Kesalahan prosedural juga ditemukan pada sebagian besar siswa ketika mengerjakan operasi hitung perkalian bersusun. Tiga siswa mengalami kesalahan dalam menentukan nilai tempat dan menyimpan angka saat menghitung. Misalnya, pada soal:



3. Hasil dari 23×4 adalah 812

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 4 \\ \hline 128 \end{array}$$

$$23 \times 4 =$$

Salah satu siswa menuliskan jawaban 812 karena menuliskan hasil perkalian karena siswa tidak mengerti system susun dan menyimpan. Siswa mengalikan perdigit tapi lupa menjumlahkan puluhan atau ratusan.

Pertanyaan:

“Apakah kamu mengalami kesulitan ketika menyimpan angka pada perkalian bersusun?”

Siswa C mengatakan:

“Saya suka bingung simpan angka saat menghitung”

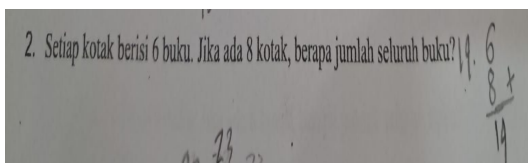
Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa sering lupa langkah-langkah perkalian bersusun, terutama ketika harus menyimpan angka hasil perkalian. Salah satu siswa mengatakan bahwa dirinya sering bingung saat harus menyimpan angka puluhan dalam proses perkalian. Guru kelas juga menjelaskan bahwa siswa sering kurang teliti ketika mengerjakan operasi hitung bersusun sehingga hasil perhitungannya tidak tepat.

Kesalahan prosedural ini menunjukkan kurangnya pemahaman siswa tentang proses perkalian. Mereka tidak memahami alasan matematis di balik langkah-langkah tersebut; mereka hanya mengingatnya. Menurut (Hiebert James et al., 2020), pemahaman prosedural tanpa pemahaman konseptual akan menyebabkan siswa mudah melakukan kesalahan dalam operasi hitung matematika.

4. Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Numerasi

Kesulitan terbesar siswa ditemukan pada soal cerita berbasis numerasi. Sebagian besar siswa kesulitan memahami informasi penting dalam soal dan menentukan operasi hitung yang tepat.

Ketika diberikan soal **“Setiap kotak berisi 6 buku. Jika ada 8 kotak, berapa jumlah seluruh buku?”**.



Salah satu siswa menjawab $6 + 8 = 14$.

Padahal operasi yang tepat adalah $6 \times 8 = 48$.

Pertanyaan:

“Apa yang membuat kamu bingung dalam menyelesaikan soal numerasi perkalian?”

Siswa D Mengatakan:

“Saya bingung menentukan cara menghitungnya.”

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa sering bingung menentukan cara penyelesaian soal cerita. Siswa mengaku kesulitan memahami maksud soal dan menentukan operasi hitung yang harus digunakan. Guru kelas juga menjelaskan bahwa siswa sering membaca soal secara terburu-buru sehingga salah memahami informasi yang terdapat dalam soal.

Kesulitan menyelesaikan soal cerita menunjukkan bahwa kemampuan membaca matematis siswa masih rendah. Siswa belum mampu menghubungkan permasalahan kontekstual dengan konsep matematika yang sesuai. (OECD, 2023) temuan ini sejalan dengan laporan PISA

2022 yang menyatakan bahwa rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa menyebabkan siswa kesulitan menyelesaikan masalah matematika berbasis konteks kehidupan sehari-hari.

D. Pembahasan

Temuan penelitian menunjukkan bahwa sejumlah masalah, termasuk tantangan konseptual, kesalahan prosedural, dan pemahaman yang buruk terhadap masalah naratif berhitung, berkontribusi pada kesulitan berhitung siswa dalam konten operasi aritmatika perkalian. Kesulitan konseptual terlihat dari ketidakmampuan siswa memahami perkalian sebagai penjumlahan berulang. Siswa lebih banyak menghafal hasil perkalian dibandingkan memahami konsepnya. Akibatnya, siswa mudah lupa dan kesulitan ketika menghadapi soal dengan bentuk yang berbeda.

Menurut (Bustomi, 2024) pada teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Jean Piaget, pembelajaran matematika seharusnya memberikan pengalaman konkret agar siswa dapat membangun pemahaman

konsep secara mandiri. Dalam penelitian ini, pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan latihan soal tanpa media konkret sehingga siswa kurang memahami konsep perkalian secara bermakna.

Kesulitan menghafal fakta dasar perkalian juga menjadi hambatan utama dalam pembelajaran numerasi. Rendahnya penguasaan perkalian dasar menyebabkan siswa lambat dalam menyelesaikan soal matematika dan sering melakukan kesalahan perhitungan. (Jäder & Johansson, 2025) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa siswa perlu diberikan latihan yang berulang dan menarik agar kemampuan dasar perkaliannya meningkat.

Selain itu, kesalahan prosedural menunjukkan bahwa siswa belum memahami langkah-langkah perkalian bersusun secara benar. Siswa hanya menghafal prosedur pengerjaan tanpa memahami alasan matematis dari setiap langkah. Hal ini menyebabkan siswa mudah salah dalam menentukan

nilai tempat dan menyimpan angka.

Kemampuan membaca dan pemahaman siswa yang buruk terhadap terminologi matematika juga berkontribusi pada tantangan mereka dalam menjawab masalah naratif numerasi. Dalam konteks masalah tersebut, siswa kesulitan mengenali informasi penting dan memilih prosedur matematika yang tepat. Skenario ini menunjukkan bahwa kemampuan numerasi terkait dengan pemahaman informasi dan pemecahan masalah kontekstual di samping kemampuan komputasi.

Menurut wawancara guru, agar siswa lebih terlibat dan memahami gagasan perkalian secara bermakna, pengajaran matematika harus dikontekstualisasikan dan menggunakan media nyata. (NCTM, 2020) Kemampuan numerasi pada anak-anak sekolah dasar dapat ditingkatkan melalui penggunaan permainan instruksional, benda nyata, kartu perkalian, dan media visual.

E. Kesimpulan

Berdasarkan temuan penelitian, dapat dikatakan bahwa siswa sekolah dasar kesulitan dengan perkalian karena mereka kesulitan memahami konsep perkalian, mengingat fakta perkalian dasar, membuat kesalahan prosedural saat melakukan operasi aritmatika majemuk, dan kesulitan memecahkan soal cerita berhitung. Baik variabel internal maupun eksternal memengaruhi tantangan ini. Penyebab internal meliputi rasa takut terhadap aritmatika, kemampuan berhitung dasar yang lemah, dan keinginan belajar yang rendah. Sementara itu, strategi pengajaran yang kurang beragam dan sedikitnya penggunaan media nyata dalam pendidikan matematika merupakan contoh variabel eksternal.

Untuk membantu siswa memahami ide perkalian lebih dalam dan meningkatkan kemampuan berhitung mereka dalam matematika sekolah dasar, guru disarankan untuk menggunakan teknik pembelajaran kontekstual, interaktif, dan berbasis media nyata.

DAFTAR PUSTAKA

- Bustomi, I. S. M. A. (2024). *PEMIKIRAN KONSTRUKTIVISME DALAM TEORI PENDIDIKAN KOGNITIF JEAN PIAGET DAN LEV VYGOTSKY*.
- Hiebert James, J. A. M., Stephennhwangg, J., & Charlessshohensee, A. (2020). *Doing Research: A New Researcher's Guide*.
- Hussein, Y. F. (2022). Conceptual Knowledge and Its Importance in Teaching Mathematics. *Middle Eastern Journal of Research in Education and Social Sciences*, 3(1), 50–65. <https://doi.org/10.47631/mejress.v3i1.445>
- Iktafia Hanifa, F., Cahyadi, F., Eka Subekti, E., & PGRI Semarang Abstract, U. (2023). *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Perkalian Pada Siswa Kelas III SD Negeri Selo Kabupaten Kendal*. 2(1), 9–14. <https://journal.cvsupernova.com/index.php/pe>
- Jäder, J., & Johansson, H. (2025). Exploring students' conceptual understanding through mathematical problem solving: students' use of and shift between different representations of rational numbers. *Research in Mathematics Education*. <https://doi.org/10.1080/14794802.2025.2456840>
- Kusumasari D.A, K. dan R. M. S. (2021). *Analisis Kesulitan Belajar Perkalian Pada Siswa Sekolah Dasar*. 6. <https://doi.org/10.22437/gentala.v6i1.12560>
- NCTM. (2020). *Principles to Actions: Ensuring Mathematical Success for All*.
- OECD. (2023). *PISA 2022 Assessment and Analytical Framework*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/dfe0bf9c-en>
- Rita Fiantika, F., Wasil, M., & Jumiayati, S. (2022). *METODOLOGI PENELITIAN KUALITATIF*. www.globaleksekitifteknologi.co.id
- Siegler, R. S., & Braithwaite, D. W. (2016). Numerical Development. In *Numerical development. Annual Review of Psychology*.
- Slavin, R. E. . (2014). *Educational psychology: theory and practice*. Pearson.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif*.
- Van de Walle, J. A. ., Karp, K. S. ., Bay-Williams, J. M. ., & Wray, Jonathan. (2023). *Elementary and middle school mathematics: teaching developmentally*. Pearson.