



# Analisis Kesulitan Siswa Kelas VII dalam Memahami Konsep Perkalian dan Pembagian Sebagai Konsep Dasar Pemahaman Matematika Lanjutan

Putri Rezeki Ramadani Harahap<sup>1</sup>, Ahmad Nizar Rangkuti<sup>2</sup>, Suparni<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padang sidempuan, Indonesia

E-mail: [putriramadanih13@uinsyahada.ac.id](mailto:putriramadanih13@uinsyahada.ac.id)

Article Info	Abstract
<b>Article History</b> Received: 2025-05-13 Revised: 2025-06-23 Published: 2025-07-11	This study aims to identify and examine the various difficulties experienced by seventh grade students at Pondok Pesantren Darul Mursyid Sialogo in understanding basic mathematical operations, namely multiplication and division, which are important foundations for mastering advanced mathematical materials. Inability to understand these two operations can affect students' performance in working on more complex math problems at the next level of education. The research was conducted using a descriptive qualitative approach, where data was collected through a written test given to nine students. The test contained multiplication and division problems that included unit, tens, and hundreds operations. From the analysis, it was found that most students had difficulties, especially in performing calculations correctly. Some of the common errors identified include incorrect multiplication results, inappropriate selection of division methods, and students' tendency to memorize without understanding the underlying concepts. These findings indicate that students' understanding of multiplication as a form of repeated addition and division as a gradual grouping or subtraction process is still very limited. The factors causing this difficulty are thought to be related to conventional and less interactive learning approaches, the lack of use of concrete props, and limited context-based exercises that bring mathematical concepts closer to students' real lives. This study concludes that more interactive, contextual and participatory learning methods are needed to help students build a stronger conceptual understanding of basic mathematical operations.
<b>Keywords:</b> <i>Learning Difficulties;</i> <i>Multiplication;</i> <i>Division;</i> <i>Basic Mathematics;</i> <i>Grade VII Students.</i>	

Artikel Info	Abstrak
<b>Sejarah Artikel</b> Diterima: 2025-05-13 Direvisi: 2025-06-23 Dipublikasi: 2025-07-11	Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengkaji berbagai kesulitan yang dialami oleh siswa kelas VII di Pondok Pesantren Darul Mursyid Sialogo dalam memahami operasi dasar matematika, yakni perkalian dan pembagian, yang merupakan fondasi penting bagi penguasaan materi matematika lanjutan. Ketidakmampuan dalam memahami kedua operasi ini dapat memengaruhi performa siswa dalam mengerjakan soal-soal matematika yang lebih kompleks di tingkat pendidikan berikutnya. Penelitian dilakukan dengan pendekatan deskriptif kualitatif, di mana data dikumpulkan melalui tes tertulis yang diberikan kepada sembilan orang siswa. Tes tersebut berisi soal-soal perkalian dan pembagian yang mencakup operasi bilangan satuan, puluhan, hingga ratusan. Dari hasil analisis, ditemukan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan, terutama dalam melakukan perhitungan dengan tepat. Beberapa kesalahan umum yang teridentifikasi antara lain hasil perkalian yang keliru, pemilihan metode pembagian yang tidak sesuai, serta kecenderungan siswa untuk menghafal tanpa memahami konsep yang mendasari. Temuan ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap perkalian sebagai bentuk penjumlahan berulang dan pembagian sebagai proses pengelompokan atau pengurangan bertahap masih sangat terbatas. Faktor penyebab kesulitan ini diduga berkaitan dengan pendekatan pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan kurang interaktif, minimnya penggunaan alat peraga konkret, serta terbatasnya latihan berbasis konteks yang mendekatkan konsep matematika dengan kehidupan nyata siswa. Penelitian ini menyimpulkan bahwa dibutuhkan metode pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, dan partisipatif guna membantu siswa membangun pemahaman konseptual yang lebih kuat terhadap operasi dasar matematika.
<b>Kata kunci:</b> <i>Kesulitan Belajar;</i> <i>Perkalian;</i> <i>Pembagian;</i> <i>Matematika Dasar;</i> <i>Siswa Kelas VII.</i>	

## I. PENDAHULUAN

Pemahaman terhadap konsep dasar matematika memiliki peran krusial dalam membentuk cara berpikir logis dan sistematis siswa. Di antara berbagai konsep dasar, perkalian

dan pembagian merupakan operasi aritmatika fundamental yang menjadi fondasi dalam pembelajaran materi-materi lanjutan, seperti aljabar, pecahan, hingga statistika. Jadi, penguasaan siswa terhadap dua operasi ini

sangat memengaruhi keberhasilan mereka dalam jenjang pembelajaran selanjutnya (Sholeh et al., 2022).

Menurut Bruner (1966), pembelajaran matematika yang bermakna harus dimulai dari tahap enaktif, ikonik, dan simbolik, yang menunjukkan bahwa pemahaman konsep dasar seperti perkalian dan pembagian tidak bisa hanya diajarkan melalui simbol semata, tetapi harus melibatkan representasi konkret dan visual. Hal ini memperkuat pentingnya pendekatan bertahap dan kontekstual dalam membangun pemahaman siswa.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa banyak siswa, khususnya di kelas VII, masih mengalami kendala dalam memahami konsep perkalian dan pembagian. Kesulitan ini tidak hanya terbatas pada ketidakmampuan melakukan perhitungan, tetapi juga mencakup pemahaman yang kurang terhadap makna perkalian sebagai proses pengelompokan dan pembagian sebagai bentuk distribusi merata atau kebalikan dari perkalian. Hal ini berdampak pada rendahnya performa siswa saat menyelesaikan soal yang menuntut penerapan kedua konsep tersebut (Wakhyudin et al., 2020).

Sebagaimana dikemukakan oleh Skemp (1976), perbedaan antara *instrumental understanding* (pemahaman prosedural) dan *relational understanding* (pemahaman konseptual) sangat berpengaruh terhadap kualitas belajar matematika siswa. Banyak siswa hanya menghafal prosedur tanpa memahami makna di baliknya, sehingga ketika dihadapkan pada soal cerita atau situasi baru, mereka kesulitan menerapkan konsep yang telah dipelajari.

Beberapa penyebab kesulitan ini antara lain kurangnya penanaman konsep sejak dini, pendekatan pembelajaran yang masih bersifat konvensional, serta rendahnya motivasi belajar siswa. Tidak hanya itu, penggunaan media belajar yang monoton dan kurang kontekstual turut menghambat kemampuan siswa dalam mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan nyata (Elsani et al., 2021). Menurut Piaget (1952), siswa usia sekolah menengah pertama berada pada tahap operasional konkret, di mana pemahaman mereka sangat bergantung pada pengalaman langsung dan manipulasi objek nyata. Oleh karena itu, pendekatan yang bersifat abstrak tanpa bantuan konkretisasi sering kali menyulitkan siswa.

Di Pondok Pesantren Darul Mursyid Sialogo, observasi awal mengungkapkan bahwa siswa kelas VII masih mengalami hambatan signifikan

dalam memahami materi perkalian dan pembagian. Hasil tes tertulis dari 9 siswa menunjukkan bahwa lebih dari separuh soal tidak berhasil dijawab dengan benar, baik dalam bentuk soal langsung maupun soal cerita. Temuan ini menunjukkan bahwa terdapat kendala mendasar dalam pemahaman konsep yang perlu segera ditangani.

Faktor-faktor seperti lemahnya penguasaan materi dari jenjang sebelumnya, metode pengajaran yang tidak bervariasi, serta kurangnya minat siswa terhadap matematika diyakini berkontribusi terhadap kesulitan tersebut. Pembelajaran yang tidak dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari juga menyulitkan siswa untuk memahami makna dari materi yang dipelajari. Hal ini sejalan dengan pandangan Vygotsky (1978) yang menekankan pentingnya zona perkembangan proksimal (ZPD) dan peran interaksi sosial dalam membangun pemahaman konsep, yang berarti siswa memerlukan bantuan dari guru atau teman sebaya untuk memahami materi yang berada di luar jangkauan kemampuan mandiri mereka.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi secara mendalam bentuk kesulitan yang dialami siswa kelas VII dalam memahami konsep perkalian dan pembagian, faktor-faktor penyebabnya, serta alternatif solusi yang dapat diterapkan. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih tepat sasaran dan membangun pemahaman konseptual yang kuat bagi siswa.

## **II. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan serta menganalisis berbagai bentuk kesulitan yang dialami oleh siswa kelas VII di Pondok Pesantren Darul Mursyid Sialogo dalam memahami operasi dasar matematika, yakni perkalian dan pembagian, yang menjadi pondasi bagi materi matematika tingkat lanjut. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai permasalahan belajar melalui data-data naratif yang diperoleh langsung dari responden. Penelitian ini melibatkan sembilan siswa kelas VII yang dipilih secara purposif berdasarkan hasil tes diagnostik awal yang menunjukkan adanya kesulitan dalam memahami kedua operasi matematika tersebut.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, antara lain tes diagnostik,

wawancara, observasi, dan dokumentasi. Tes diagnostik digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi perkalian dan pembagian. Wawancara bertujuan untuk mengeksplorasi lebih lanjut bentuk kesulitan serta faktor penyebabnya. Sementara itu, observasi dilakukan selama kegiatan belajar mengajar berlangsung guna mengamati perilaku dan respons siswa terhadap pembelajaran. Data pendukung dalam bentuk lembar jawaban, catatan hasil wawancara, serta dokumentasi kegiatan belajar digunakan untuk memperkuat temuan penelitian.

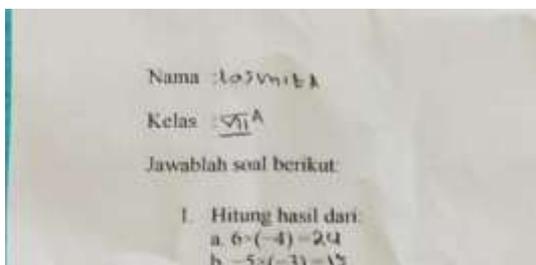
Proses analisis data mengacu pada model Miles dan Huberman yang mencakup tiga tahapan utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan menyeleksi dan menyederhanakan data yang telah dikumpulkan. Selanjutnya, data disusun secara sistematis dalam bentuk narasi deskriptif. Tahap terakhir berupa penarikan kesimpulan dilakukan dengan mencari pola-pola dari data dan memverifikasinya guna memastikan keabsahan hasil penelitian (Bungin, 2017).

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil tes diagnostik yang diberikan kepada 9 siswa kelas VII Pondok Pesantren Darul Mursyid Sialogo, ditemukan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep perkalian dan pembagian. Dari seluruh jawaban yang dikumpulkan, tidak lebih dari setengah jawaban yang benar, sementara sisanya menunjukkan adanya kekeliruan baik dalam memahami soal maupun dalam melakukan perhitungan.

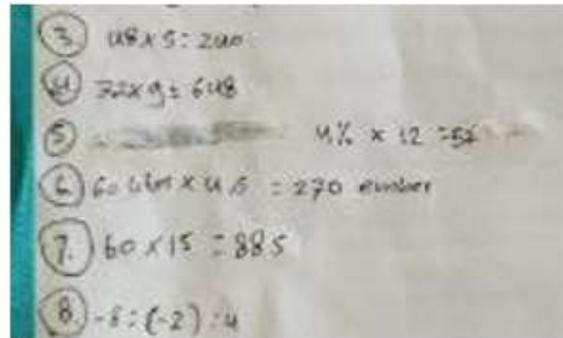
Adapun hasil tes siswa sebagai berikut



Gambar 1. Kesalahan Hasil Operasi Perkalian

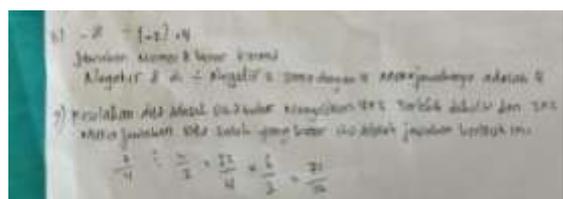
Gambar 1 menunjukkan hasil pekerjaan salah satu siswa kelas VII Pondok Pesantren Darul Mursyid Sialogo pada soal tes diagnostik materi perkalian dan pembagian.

Terlihat jelas bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kedua operasi dasar tersebut. Pada bagian soal perkalian, siswa keliru dalam melakukan proses menghitung hasil kali dua bilangan sederhana, misalnya  $6 \times (-4)$  dijawab 24, yang seharusnya -24. Kesalahan ini menunjukkan bahwa siswa belum menguasai perkalian dasar dan mencerminkan adanya miskonsepsi yang lebih dalam terhadap konsep dasar perkalian.



Gambar 2. Kesalahan Hasil Operasi Pembagian

Sedangkan pada soal pembagian, siswa cenderung menggunakan metode coba-coba dan hasilnya tidak akurat. Contohnya, pada soal  $72 \div 9$ , siswa menuliskan jawabannya 648, yang menunjukkan kurangnya pemahaman terhadap konsep pembagian sebagai proses mencari banyaknya kelompok yang sama besar. Kesalahan lain yang tampak adalah siswa terkadang menuliskan pembagian dalam bentuk pengurangan berulang, tetapi perhitungannya tidak konsisten dan akhirnya menghasilkan jawaban yang keliru. Kesalahan dalam memahami konsep pembagian ini bisa disebabkan oleh kurangnya pemahaman dasar yang memadai, hal ini diperkuat dengan banyaknya miskonsepsi atau kekeliruan siswa dalam menyelesaikan soal level lanjut. Adapun hasil tes level lanjut siswa sebagai berikut:



Gambar 3. Kesalahan Hasil Tes Level Lanjut

Dapat dilihat pada gambar 3 menunjukkan bahwa kebanyakan siswa salah memaknai arti

dari soal. Contohnya, pada soal  $-8 \div (-2) = -4$ , Siswa bukannya menganalisis soal tersebut tetapi mengubah soal tersebut menjadi  $-8 \div (-2) = 4$ . Hal ini menunjukkan bahwa pada tahap ini masih banyak siswa yang kesulitan dalam memahami konsep dasar pembagian. Kesalahan ini dapat disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswa terhadap operasi bilangan bulat, yang merupakan dasar utama dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan analisis terhadap kertas jawaban siswa kelas VII Pondok Pesantren Darul Mursyid Sialogo, ditemukan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal perkalian dan pembagian. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep dasar operasi hitung masih belum terbentuk secara utuh. Untuk mengetahui penyebab kesalahan tersebut, peneliti melakukan wawancara terhadap siswa sebagai subjek penelitian. Hasil wawancara menunjukkan bahwa kesulitan siswa dalam memahami konsep perkalian dan pembagian disebabkan oleh beberapa faktor, baik dari sisi internal siswa maupun dari proses pembelajaran yang kurang maksimal.

Pertama, siswa cenderung memahami perkalian sebagai penjumlahan berulang, namun tanpa memahami makna konseptualnya secara utuh. Beberapa siswa mengaku hanya menghafalkan tabel perkalian tanpa memahami makna dari proses tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa penanaman konsep belum berjalan secara efektif. Menurut Suherman (2003: 112), pemahaman konsep matematika yang lemah sering kali disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang hanya menekankan hasil akhir tanpa menjelaskan proses berpikir atau makna dari operasi matematika. Selain itu, sebagian siswa menyampaikan bahwa saat pembelajaran di rumah, mereka belajar mandiri atau dibimbing oleh orang tua yang juga hanya menekankan hasil, bukan proses. Hal ini senada dengan temuan Amalia, Prabawanto & Haeruddin (2022) yang menyatakan bahwa kesulitan belajar siswa sering kali muncul karena minimnya keterlibatan guru dalam membangun hubungan yang bermakna dalam proses pembelajaran, sehingga pengetahuan tidak tersimpan dalam memori jangka panjang.

Selanjutnya, pada operasi pembagian, siswa tampak mengalami miskonsepsi dalam memahami makna pembagian. Banyak siswa yang mencampurkan konsep pembagian dengan pengurangan berulang, namun tidak konsisten dalam langkah pengerjaan. Misalnya, siswa menjawab soal  $72 \div 9$  dengan menggunakan cara pengurangan, tetapi hasil akhirnya salah karena tidak memahami prinsip dasar pembagian. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang bersifat prosedural tanpa pemahaman konseptual hanya membuat siswa menghafal langkah-langkah tanpa tahu alasannya. Sagala (2013: 87) menyatakan bahwa kesalahan dalam memahami operasi dasar sering terjadi karena kurangnya media atau metode konkret yang dapat membantu siswa membangun pemahaman yang bermakna terhadap konsep tersebut.

Siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami operasi hitung perkalian dan pembagian karena beberapa faktor yang saling berkaitan. Pertama, pemahaman konseptual siswa terhadap perkalian dan pembagian masih lemah. Banyak dari mereka hanya menghafal hasil tanpa memahami bahwa perkalian adalah penjumlahan berulang, dan pembagian merupakan proses membagi jumlah ke dalam kelompok yang sama banyak. Ketika konsep dasar ini tidak tertanam sejak awal, siswa cenderung bingung saat menyelesaikan soal cerita atau soal dengan konteks nyata (Park & Nunes, 2001; Pratiwi, 2019). Kedua, pembelajaran yang diberikan guru seringkali terlalu abstrak dan minim media konkret, padahal siswa pada usia sekolah dasar dan menengah awal masih membutuhkan bantuan visual dan benda nyata untuk memahami konsep (Affandi dkk, 2022)

Hasil wawancara dengan guru juga mengungkapkan bahwa proses pembelajaran matematika masih bersifat satu arah dan konvensional. Guru lebih banyak menyampaikan materi dengan metode ceramah dan pemberian latihan soal, tanpa melibatkan siswa secara aktif dalam eksplorasi konsep atau penggunaan alat peraga. Siswa menjadi pasif dan cenderung tidak memahami hubungan antara operasi hitung dengan situasi sehari-hari. Seperti dikemukakan oleh Bruner dalam Trianto (2010: 79), pembelajaran yang efektif harus dimulai dari pengalaman konkret menuju

abstrak, sehingga siswa dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuannya.

Dapat disimpulkan bahwa kesulitan siswa dalam memahami konsep perkalian dan pembagian tidak hanya disebabkan oleh faktor kemampuan individu, tetapi juga karena kurang tepatnya pendekatan pembelajaran yang digunakan. Oleh karena itu, guru perlu mengubah pendekatan pembelajaran dari yang bersifat tradisional menjadi lebih kontekstual dan interaktif. Guru dapat menggunakan media konkret, permainan matematika, atau pembelajaran berbasis masalah (problem based learning) agar siswa dapat memahami konsep secara mendalam. Dengan demikian, pembelajaran akan menjadi lebih bermakna dan siswa akan lebih mudah memahami serta mengaplikasikan konsep matematika dasar dalam kehidupan sehari-hari.

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

##### A. Simpulan

Berdasarkan hasil tes yang dilakukan terhadap siswa kelas VII Pondok Pesantren Darul Mursyid Sialogo, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar perkalian dan pembagian. Hasil tes menunjukkan banyak kesalahan dalam pengerjaan soal, baik pada operasi perkalian maupun pembagian, bahkan pada soal-soal yang tergolong sederhana. Kesalahan ini mengindikasikan kurangnya pemahaman konseptual dan keterampilan dalam melakukan perhitungan secara tepat.

Kesulitan yang dialami siswa ini diduga dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang masih bersifat tradisional dan kurang mengakomodasi kebutuhan siswa dalam memahami konsep secara mendalam. Selain itu, kurangnya penggunaan media pembelajaran yang konkret dan pendekatan yang kontekstual membuat siswa kesulitan mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata. Jadi, pembelajaran matematika dasar di sekolah perlu diperbaiki agar mampu meningkatkan pemahaman dan kemampuan siswa secara optimal.

##### B. Saran

Untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep perkalian dan pembagian, disarankan agar guru menggunakan metode pembelajaran yang lebih variatif dan kontekstual, serta memanfaatkan media

konkret yang dapat membantu siswa membangun pemahaman secara mendalam dan bermakna. Selain itu, diperlukan evaluasi rutin terhadap strategi pembelajaran guna memastikan ketercapaian kompetensi dasar siswa secara optimal..

#### DAFTAR RUJUKAN

- Amalia, D. R., Chan, F., & Sholeh, M. (2022). Analisis kesulitan siswa belajar operasi hitung perkalian pada pembelajaran matematika di kelas IV. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(3), 945–957.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Harvard University Press.
- Burhan Bungin. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif: Aktualisasi Metodologis ke Arah Ragam Varian Kontemporer*. Rajawali Pers.
- Cahyadi, F., & Wakhyudin, H. (2020). Analisis kesulitan siswa kelas II sekolah dasar dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika materi perkalian dan pembagian. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 5(2), 183–190.
- Elsani, H. (2021). Analisis pemahaman konsep perkalian siswa pada pembelajaran matematika berbasis daring kelas 2 SDN 2 Cibadak. *Alpen: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 38–49. <https://doi.org/10.24929/alpen.v5i1.77>
- Elsani, N., Hidayat, W., & Supinah, S. (2021). Analisis kesulitan siswa dalam memahami operasi hitung bilangan bulat. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 6(2), 101–110.
- Fatimah, C., Wirnawa, K., & Dewi, P. S. (2020). Analisis kesulitan belajar operasi perkalian pada siswa sekolah menengah pertama (SMP). *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 1–6.
- Hasibuan, E. K. (2018). Analisis kesulitan belajar matematika siswa pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar di SMP Negeri 12 Bandung. *AXIOM: Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 7(1), 18–30. <https://doi.org/10.30821/axiom.v7i1.1766>
- Hendriana, H., Prahmana, R. C. I., & Hidayat, W. (2019). The innovation of learning trajectory on multiplication operations for

- rural area students in Indonesia. *Journal on Mathematics Education*, 10(3), 397–408. <https://doi.org/10.22342/jme.10.3.9257.397-408>
- Husnah, A., Tahir, M., & Affandi, L. H. (2022). Analisis kesulitan belajar siswa kelas III dalam menyelesaikan soal materi operasi hitung perkalian pada masa pandemi Covid-19. *Journal of Classroom Action Research*, 4(2), 19–28. <https://doi.org/10.29303/jcar.v4i1.1587>
- Hutagalung, R. (2017). Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui pembelajaran guided discovery berbasis budaya Toba di SMP Negeri 1 Tukka. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 2, 70–77.
- Indah, P. J., Saputro, B. A., & Sundari, R. S. (2020). Analisis kesulitan belajar operasi hitung perkalian dan pembagian pada masa pandemi (Covid-19) di sekolah dasar. *DIDAKTIKA: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 3(2), 129–138. <https://doi.org/10.21831/didaktika.v3i2.35479>
- Indriani, N., Salsabila, Z. P., & Firdaus, A. N. A. (2022). Pemahaman konsep perkalian dengan menggunakan metode RME pada peserta didik kelas III MI Miftahul Huda. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 9(1), 105–113. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v9i1a9.2022>
- Jupri, A., Drijvers, P., & van den Heuvel-Panhuizen, M. (2017). Difficulties in initial algebra learning in Indonesia. *Mathematics Education Research Journal*, 26(4), 683–710. <https://doi.org/10.1007/s13394-013-0097-0>
- Kusumasari, D. A., Kiswoyo., & Sary, R. M. (2021). Analisis kesulitan belajar perkalian pada siswa sekolah dasar. *Gentala Pendidikan Dasar*, 6(1), 104–117. <http://online-journal.unja.ac.id/index.php/gentala>
- Marhayati, & Huda, N. (2019). Mendeteksi pemahaman konsep perkalian mahasiswa calon guru madrasah ibtidaiyah melalui problem posing. *MADRASAH*, 12(1), 63–73.
- Noviyanti, A., & Rizki, R. (2019). Perbandingan siswa les dan tidak les terhadap prestasi belajar biologi di SMA Negeri 8 Banda Aceh. *BIONatural*, 6(1), 102–114. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/bio/article/viewFile/335/288>
- Oktafiani, W., Budiarti, M. R., Solekha, S., Yulistia, T. F., Oktaviani, O. M., & Widodo, S. (2018). Trans Model Mathematics Education (T2Me) untuk meningkatkan keterampilan operasi hitung perkalian berbantuan teknik Subatsaga di sekolah dasar. *Metodik Didaktik*, 14(1), 1–7. <https://doi.org/10.17509/md.v14i1.9347>
- Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. International Universities Press.
- Pratiwi, R. D. (2019). Analisis penanaman konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang melalui pemanfaatan permainan congklak pada siswa kelas II SDN Babatan I/456 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JPGSD)*, 7, 2613–2622.
- Pujiono, A. M., Sary, R. M., & Subekti, E. E. (2022). Analisis kemampuan berhitung materi perkalian untuk siswa kelas III sekolah dasar. *Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar*, 12(24), 31–38. <https://doi.org/10.26877/malihpeddas.v12i1.12654>
- Rifanti, V. N., Nur, A., Rosyidah, K., & Mataram, U. (2021). Analisis pemahaman konsep operasi hitung perkalian pada siswa kelas III SDIT Samawa Cendekia. *Renjana Pendidikan Dasar*, 1(3), 121–136.
- Riswadi, M. L., & Adirakasiwi, A. G. (2021). Studi kasus rendahnya kemampuan berpikir reflektif matematis siswa dalam menyelesaikan soal-soal perkalian. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 116–124.
- Sholeh, M., Rahmawati, D., & Fadillah, R. (2022). Pentingnya pemahaman operasi dasar matematika dalam mendukung pembelajaran lanjutan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 3(1), 45–52.
- Skemp, R. R. (1976). Relational understanding and instrumental understanding. *Mathematics Teaching*, 77, 20–26.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

Wakhyudin, W., Ramadhani, R., & Sari, N. M. (2020). Identifikasi miskonsepsi siswa pada operasi perkalian dan pembagian. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 11(1), 35–42.

Zain, B. R. N., Saputra, H. H., & Musaddat, S. (2022). Analisis kesulitan memahami perkalian 1 sampai dengan 10 siswa kelas 2 SDN 3 Loyok tahun pelajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3b), 1429–1434.  
<https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3b.788>