



## Upaya Guru dalam Mengatasi Kesulitan Perkalian pada Siswa Diskalkulia di Kelas III MI Nurul Falah 3

Irma Agustin<sup>1\*</sup>, Retno Andriyani<sup>2</sup>, Irma Agustin<sup>2</sup>, Serawati<sup>3</sup>, Elsa Rizqina Agustin<sup>4</sup>, Rizkia Putri Awalina<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Tangerang, Indonesia

Email: [irmaaagustin@gmail.com](mailto:irmaaagustin@gmail.com)<sup>1\*</sup>, [retnoandriyani61@gmail.com](mailto:retnoandriyani61@gmail.com)<sup>2</sup>, [seraasw99@gmail.com](mailto:seraasw99@gmail.com)<sup>3</sup>, [elsarizqinagustin@gmail.com](mailto:elsarizqinagustin@gmail.com)<sup>4</sup>, [rizputri09@gmail.com](mailto:rizputri09@gmail.com)<sup>5</sup>

\*Penulis korespondensi: [irmaaagustin@gmail.com](mailto:irmaaagustin@gmail.com)

**Abstract.** *Dyscalculia is a difficulty in learning mathematics that is commonly experienced by elementary school students, especially in multiplication materials. Students with dyscalculia experience obstacles in understanding the concept of numbers and calculation operations, which has an impact on low learning outcomes and students' confidence in mathematics learning. This study aims to describe the difficulties of learning multiplication in dyscalculia students in grade III of MI Nurul Falah 3, as well as identify learning efforts that can help overcome these difficulties. This study used a qualitative approach with a case study design on two students who were identified as having dyscalculia. Data collection techniques include observation, diagnostic assessment, interviews with students and teachers, and analysis of learning outcomes. The results showed that students had difficulty recognizing number symbols, often flipped numbers, and were not able to complete simple multiplication independently. Concrete learning using the "Multiplication Smart Wallet" media has been proven to help students understand the concept of multiplication, increase learning motivation, and reduce anxiety about mathematics. Thus, the use of concrete media is considered effective in supporting more inclusive mathematics learning for dyscalculia students.*

**Keywords:** Concrete Media; Dyscalculia; Learning Difficulties; Math; Multiplication.

**Abstrak.** Diskalkulia merupakan kesulitan belajar matematika yang umum dialami siswa sekolah dasar, khususnya pada materi perkalian. Siswa dengan diskalkulia mengalami hambatan dalam memahami konsep bilangan dan operasi hitung, yang berdampak pada rendahnya hasil belajar serta kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan belajar perkalian pada siswa diskalkulia di kelas III MI Nurul Falah 3, sekaligus mengidentifikasi upaya pembelajaran yang dapat membantu mengatasi kesulitan tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus terhadap dua siswa yang teridentifikasi mengalami diskalkulia. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, asesmen diagnostik, wawancara dengan siswa dan guru, serta analisis hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan mengenali lambang bilangan, sering membalik angka, serta belum mampu menyelesaikan perkalian sederhana secara mandiri. Pembelajaran konkret menggunakan media "Dompot Pintar Perkalian" terbukti membantu siswa memahami konsep perkalian, meningkatkan motivasi belajar, serta mengurangi kecemasan terhadap matematika. Dengan demikian, penggunaan media konkret dinilai efektif dalam mendukung pembelajaran matematika yang lebih inklusif bagi siswa diskalkulia.

**Kata Kunci:** Diskalkulia; Kesulitan Belajar; Matematika; Media Konkret; Perkalian.

### 1. PENDAHULUAN

Setiap anak memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Ada anak yang dapat memahami pelajaran dengan cepat, sementara anak lainnya membutuhkan waktu lebih lama untuk menguasai materi yang sama. Dalam dunia pendidikan, perbedaan ini menjadi hal yang penting untuk diperhatikan, terutama ketika guru menemukan siswa yang mengalami hambatan belajar yang cukup signifikan pada mata pelajaran tertentu. Pendidikan merupakan fondasi utama dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas, di mana proses pembelajaran menjadi inti dari seluruh aktivitas pendidikan. Keberhasilan pendidikan sangat ditentukan oleh

bagaimana proses belajar mengajar dirancang dan dilaksanakan dengan mempertimbangkan berbagai aspek yang memengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran. Dalam hal ini, guru memiliki peran dan tanggung jawab yang besar untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif serta merancang strategi pembelajaran yang tepat agar materi dapat dipahami secara optimal oleh siswa.

Kesulitan belajar matematika merupakan permasalahan yang sering muncul dalam proses pembelajaran di sekolah dasar dan dapat menghambat pencapaian hasil belajar siswa secara optimal. Kesulitan ini tidak hanya berkaitan dengan rendahnya kemampuan akademik, tetapi juga berhubungan dengan gangguan dalam memahami konsep bilangan dan operasi hitung dasar (Abdurrahman, 2012). Salah satu bentuk kesulitan belajar matematika yang banyak ditemukan adalah diskalkulia, yaitu gangguan spesifik dalam kemampuan berhitung yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan mengenali angka, memahami simbol matematika, serta melakukan operasi aritmatika sederhana (Lerner, 2003). Kondisi ini dapat berdampak pada menurunnya motivasi dan kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika (Santrock, 2011). Oleh karena itu, guru perlu memahami karakteristik kesulitan belajar siswa agar dapat merancang strategi pembelajaran yang sesuai dan inklusif (Mulyono, 2015). Pendekatan pembelajaran yang konkret dan kontekstual dinilai efektif dalam membantu siswa

Diskalkulia adalah kesulitan belajar yang menyebabkan siswa mengalami hambatan dalam berhitung dan memahami konsep-konsep matematika. Diskalkulia tidak hanya berkaitan dengan ketidakmampuan siswa dalam melakukan perhitungan, tetapi merupakan gangguan pada fungsi otak dalam memahami angka, pola, serta logika matematika. Bahkan, sebagian siswa dapat mengalami rasa cemas atau tertekan ketika harus menghadapi tugas-tugas matematika. Kesulitan belajar yang dialami siswa akan berpengaruh terhadap prestasi belajar, karena pencapaian prestasi yang baik memerlukan usaha belajar yang optimal. Oleh karena itu, siswa dengan diskalkulia memerlukan perhatian dan penanganan khusus untuk meningkatkan prestasi belajarnya. Kesulitan belajar yang dialami siswa dapat disebabkan oleh faktor internal maupun faktor eksternal. Pada jenjang sekolah dasar, kesulitan belajar matematika atau diskalkulia menjadi salah satu permasalahan yang sering ditemui dan memerlukan perhatian khusus dari para pendidik.

Permasalahan ini tidak dapat dianggap sepele karena memiliki dampak jangka panjang yang dapat memengaruhi prestasi akademik siswa secara keseluruhan, membentuk persepsi negatif terhadap mata pelajaran matematika, serta menghambat perkembangan potensi akademik siswa pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Berdasarkan hasil observasi di MI

Nurul Falah 3, ditemukan dua siswa yang mengalami kesulitan berhitung. Siswa yang mengalami diskalkulia menunjukkan kesulitan dalam mengelompokkan bilangan, seperti bilangan ganjil dan genap, bilangan cacah, maupun bilangan bulat. Selain itu, siswa dengan diskalkulia juga mengalami kesulitan dalam menghitung perkalian sederhana serta mengerjakan soal matematika yang melibatkan bilangan belasan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan yang cukup signifikan dalam menguasai operasi dasar matematika, terutama pada kemampuan perkalian. Hal ini mengindikasikan adanya gejala diskalkulia yang memerlukan penanganan yang tepat, komprehensif, dan berkelanjutan.

Dampak dari kesulitan belajar ini tidak hanya berpengaruh pada aspek akademik, tetapi juga dapat menurunkan tingkat kepercayaan diri siswa serta membentuk persepsi negatif terhadap matematika di masa depan. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian secara mendalam guna memperoleh solusi terkait faktor-faktor penyebab kesulitan belajar matematika pada siswa dengan diskalkulia. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan faktor penyebab kesulitan belajar matematika pada materi perkalian serta upaya guru dalam menangani kesulitan perkalian pada siswa diskalkulia.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk menggali secara mendalam kondisi, karakteristik, serta kebutuhan pembelajaran anak berkebutuhan khusus (ABK) dengan kategori diskalkulia di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Falah 3 Kota Tangerang. Diskalkulia adalah gangguan belajar spesifik yang menyebabkan kesulitan memahami konsep dan keterampilan matematika dasar, seperti berhitung, mengenali angka, mengingat fakta matematika, memahami konsep kuantitas, waktu, dan ruang, karena adanya perbedaan pada bagian otak yang memproses angka, mirip disleksia untuk membaca tetapi fokus pada angka.

Penelitian studi kasus memungkinkan peneliti untuk memahami fenomena diskalkulia secara kontekstual sesuai dengan lingkungan sekolah dan praktik pembelajaran yang diterapkan. Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Falah 3 Kota Tangerang. Subjek penelitian terdiri dari anak berkebutuhan khusus kategori diskalkulia, Guru kelas/Wali Kelas serta Kepala sekolah sebagai informan pendukung. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung Perilaku belajar siswa ABK diskalkulia yang mengalami Kesulitan dalam operasi hitung dasar, pemahaman konsep bilangan, dan pemecahan masalah matematika.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen asesmen diagnostik diskalkulia dan lembar analisis hasil belajar siswa.

Tes dan Asesmen Diagnostik

Tes digunakan untuk mengidentifikasi dan mengonfirmasi kondisi diskalkulia, meliputi:

- 1) Tes kemampuan numerasi dasar
- 2) Tes pemahaman konsep bilangan
- 3) Analisis kesalahan hitung siswa
- 4) Tes disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan individu siswa.

### **3. LANDASAN TEORI**

Kesulitan belajar matematika merupakan masalah umum yang sering terjadi di sekolah dasar. Matematika sebagai mata pelajaran dasar yang menuntut kemampuan berpikir logis, sistematis, serta pemahaman numerik yang baik. Namun, pada kenyataannya tidak semua siswa mampu menguasai kompetensi tersebut. Sejumlah penelitian di Indonesia mengungkapkan bahwa sebagian siswa mengalami kesulitan belajar matematika yang bersifat spesifik dan menetap. Tantangan ini tidak terkait dengan kecerdasan intelektual, melainkan berhubungan dengan gangguan pada proses kognitif dalam memahami konsep bilangan dan operasi hitung dasar (Herlambang et al., 2024).

Diskalkulia adalah salah satu jenis kesulitan belajar matematika yang sering ditemukan pada siswa sekolah dasar. Diskalkulia dikenal sebagai gangguan belajar spesifik yang ditandai dengan kesulitan dalam memahami angka, konsep matematika, simbol matematika, dan melakukan operasi hitung dasar secara tepat. Meskipun siswa diskalkulia mendapatkan pembelajaran yang sama dengan siswa lainnya, siswa diskalkulia tetap mengalami hambatan dalam memahami makna bilangan dan melakukan operasi hitung dasar. Hal ini menunjukkan bahwa diskalkulia merupakan gangguan perkembangan yang membutuhkan penanganan khusus dalam pembelajaran matematika (Khoiri et al., 2025).

Karakteristik anak diskalkulia di sekolah dasar tampak jelas dalam aktivitas pembelajaran matematika. Siswa diskalkulia sering kesulitan menghafal fakta perkalian, membuat kesalahan dalam prosedur, dan membutuhkan waktu lebih lama untuk menjawab soal. Selain itu, siswa juga kesulitan memahami soal cerita dan mengubahnya ke dalam bentuk operasi matematika yang tepat. Menurut (Prihantoro et al., 2024), kesalahan siswa diskalkulia meliputi kesalahan dalam memahami soal, kesalahan proses berhitung, serta kesalahan dalam menjawab soal.

Diskalkulia disebabkan oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, yaitu ada faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu meliputi kemampuan numerik dasar yang rendah, memori kerja yang terbatas, dan kurangnya pemahaman konsep bilangan. Selain itu, faktor eksternalnya meliputi kurangnya strategi pembelajaran yang bervariasi, minimnya penggunaan media konkret, serta kurangnya pendampingan individual dari guru. Hal ini sejalan dengan penelitian (Anindya et.al, 2022) yang menyatakan bahwa faktor pedagogis dan kognitif penting dalam munculnya kesulitan belajar matematika pada siswa diskalkulia.

Identifikasi diskalkulia perlu dilakukan secara dini agar siswa sekolah dasar mendapatkan intervensi pembelajaran yang tepat. Identifikasi dapat dilakukan melalui observasi proses pembelajaran, analisis hasil pekerjaan siswa, serta penggunaan instrumen skrining. Efektivitas penggunaan tes diagnostik dan analisis kesalahan siswa untuk mengidentifikasi siswa dengan diskalkulia pada materi aritmetika dasar telah dibuktikan oleh penelitian (Khoiri et al., 2025). Identifikasi dini memungkinkan pendidik untuk lebih memahami jenis tantangan yang dihadapi siswa sehingga dapat merancang pembelajaran yang tepat sasaran.

Diskalkulia berdampak signifikan terhadap proses dan hasil belajar siswa. Siswa diskalkulia biasanya menunjukkan motivasi belajar yang rendah, mengalami gangguan kecemasan terhadap pembelajaran matematika, serta menunjukkan hasil belajar yang rendah. Selain berdampak pada aspek akademik, diskalkulia juga memengaruhi aspek afektif dan sosial siswa. Siswa dengan kecenderungan diskalkulia sering mengalami rasa tidak percaya diri dan bergantung pada bantuan guru atau teman sebaya untuk menyelesaikan tugas matematika (Herlambang et al., 2024).

Intervensi pembelajaran yang terencana dan berkelanjutan diperlukan untuk mengatasi diskalkulia pada siswa sekolah dasar. Telah dibuktikan bahwa siswa dengan diskalkulia dapat meningkatkan pemahaman mereka mengenai konsep matematika dengan menggunakan media konkret, pendekatan bertahap dari konkret ke abstrak, serta latihan yang terstruktur dan berulang. Siswa dengan diskalkulia dapat meningkatkan kemampuan berhitung secara signifikan dengan intervensi dini melalui pembelajaran remedial. Selain itu, penggunaan media permainan edukatif juga dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematika dasar (Latifah, 2021).

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kami telah melaksanakan serangkaian penelitian mengenai strategi guru dalam membantu siswa diskalkulia yang mengalami kesulitan pada materi perkalian di kelas 3 MI Nurul Falah III. Kegiatan penelitian berlangsung selama satu kali pertemuan dan melibatkan dua siswa yang telah diidentifikasi memiliki hambatan dalam kemampuan berhitung, khususnya dalam memahami konsep perkalian bilangan cacah hingga 100. Kedua siswa tersebut memperlihatkan gejala diskalkulia, seperti kesulitan mengenali lambang bilangan, sering membalik angka ketika menulis, serta tidak mampu menghubungkan konsep penjumlahan berulang dengan operasi perkalian.

Tahap awal penelitian dilakukan melalui observasi dan asesmen kemampuan dasar matematika menggunakan lembar *checklist* observasi, asesmen akademik, dan asesmen perkembangan. Berdasarkan hasil asesmen, kedua siswa tampak mengalami kendala dalam membaca serta menirukan pola perkalian sederhana, tidak dapat menyelesaikan soal tanpa bantuan, dan memberikan jawaban yang berubah-ubah. Selain itu, salahsatu siswa menunjukkan kecenderungan membalik angka, misalnya menulis angka 21 menjadi 12, yang merupakan ciri khas anak dengan gangguan diskalkulia yang berhubungan dengan persepsi visual-motorik.



**Gambar 1.** Bentuk Menulis Angka.

Setelah mengetahui kesulitan yang dialami siswa, peneliti memberikan perhitungan menggunakan media “Dompot Pintar Perkalian”. Media ini membantu siswa memahami konsep perkalian melalui aktivitas konkret, yaitu memasukkan sedotan ke dalam “dompot” dan menghitungnya secara langsung. Guru menekankan bahwa siswa perlu memahami perkalian sebagai pengelompokan berulang sebelum mengenali simbolnya. Penggunaan media ini juga bertujuan mengurangi kecemasan siswa terhadap matematika serta meningkatkan fokus melalui kegiatan manipulatif.



**Gambar 2.** Penggunaan Media Perkalian.

Pada saat proses pembelajaran menggunakan dompet pintar perkalian berlangsung, kedua siswa tampak lebih aktif dan termotivasi. Pada awalnya, mereka masih memerlukan bimbingan langsung dalam menggunakan media dan beberapa kali salah dalam menghitung. Namun setelah beberapa sesi latihan, terlihat perkembangan terutama dalam menyusun kelompok bilangan perkalian dan menghitung hasilnya. Siswa yang sebelumnya tidak mampu menjawab soal sederhana seperti  $2 \times 3$  atau  $3 \times 4$  mulai dapat menyelesaikannya dengan bantuan kartu kelompok. Jawaban yang diberikan pun menjadi lebih stabil jika dibandingkan dengan hasil sebelum penelitian.

Penelitian ini ditutup dengan asesmen akhir dan wawancara singkat bersama guru kelas. Berdasarkan hasil evaluasi, kedua siswa menunjukkan perkembangan yang cukup baik dalam memahami konsep perkalian, meskipun masih membutuhkan pendampingan lanjutan agar lebih tepat dan mandiri dalam berhitung. Guru menyampaikan bahwa penggunaan dompet pintar perkalian sangat membantu proses pembelajaran, khususnya dalam memberikan fondasi dasar bagi siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika.



**Gambar 3.** Pelaksanaan Penelitian Diskalkulia.

Berikut tabel asesmen awal – akhir yang berfungsi menunjukkan perubahan kemampuan siswa secara lebih objektif pada aspek kognitif, perilaku/konsentrasi, serta sosial-emosional setelah intervensi menggunakan Dompet Pintar Perkalian.

**Tabel 1.** Asesmen Awal-Akhir.

ASPEK YANG DINILAI	ASESMEN AWAL	ASESMEN AKHIR	KETERANGAN PERKEMBANGAN
Memahami Konsep Perkalian	Kurang	Cukup	Mulai memahami sebagai penjumlahan berulang.
Menyelesaikan soal perkalian sederhana	Kurang	Cukup	Masih perlu bantuan media.
Ketepatan menulis angka	Kurang	Cukup	Mulai mengingat bentuk dan hadapan angka.
Konsentrasi saat belajar	Kurang	Baik	Lebih fokus dengan media konkret
Kepercayaan diri	Cukup	Baik	Berani menjawab pernyataan

Langkah pembelajaran yang dilakukan yaitu apersepsi → penggunaan media konkret → latihan terbimbing → evaluasi sederhana, dilaksanakan selama satu pertemuan dengan durasi ±30 menit.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa penggunaan media konkret seperti dompet pintar perkalian memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman siswa yang mengalami diskalkulia. Diharapkan temuan ini dapat menjadi referensi pembelajaran matematika yang lebih inklusif dan efektif bagi siswa dengan kesulitan belajar.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kelas III MI Nurul Falah 3, dapat disimpulkan bahwa siswa dengan diskalkulia mengalami kesulitan yang cukup besar dalam memahami konsep dasar matematika, terutama pada materi perkalian. Kesulitan ini terlihat dari hambatan dalam mengenali dan menuliskan lambang bilangan, kecenderungan membalik angka, serta ketidakmampuan menghubungkan konsep penjumlahan berulang dengan operasi perkalian. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar dan menurunnya rasa percaya diri siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika.

Upaya yang dilakukan untuk mengatasi kesulitan perkalian pada siswa diskalkulia dilakukan melalui pembelajaran yang bersifat konkret dan bertahap dengan memanfaatkan media “Dompet Pintar Perkalian”. Media ini terbukti membantu siswa dalam memahami konsep perkalian melalui kegiatan manipulatif berupa pengelompokan benda secara langsung. Selain memperkuat pemahaman konsep, penggunaan media tersebut juga mampu meningkatkan motivasi belajar serta mengurangi rasa cemas siswa terhadap pelajaran matematika.



Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal perkalian sederhana setelah menggunakan media pembelajaran tersebut, meskipun siswa masih memerlukan pendampingan secara berkelanjutan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media konkret yang disesuaikan dengan karakteristik siswa diskalkulia merupakan salah satu strategi yang efektif bagi guru dalam mengatasi kesulitan belajar perkalian serta mewujudkan pembelajaran matematika yang lebih inklusif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2012). Pendidikan bagi anak berkesulitan belajar. Rineka Cipta.
- Anindya, S., Sunarsih, D., & Wahid, F. S. (2022). Factor analysis of learning difficulties in mathematics. *Kontekstual*, 3(2), 123–132. <https://doi.org/10.46772/kontekstual.v3i02.663>
- Herlambang, A. R., Kamid, K., & Ramalisa, Y. (2024). Profil kesulitan belajar matematika dan kecenderungan diskalkulia pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(2). <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i2.1537>
- Ibrahim, D. S. M., Santoso, A. B., Aswasulasikin, A., Hadi, Y. A., & Akbar, A. Z. (2021). Intervensi dini kesulitan belajar (diskalkulia) siswa sekolah dasar. *Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(1), 46–56. <https://doi.org/10.29408/didika.v7i1.3414>
- Izza, N. R., Istiningsih, S., & Fauzi, A. (2025). Pengaruh media papan pintar perkalian terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik kelas 2 di SDN 1 Denggen. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10, 2128–2135. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i3.3863>
- Khoiri, A. W., Lutfiyah, L., & Sulisawati, D. N. (2025). Identifikasi diskalkulia pada siswa sekolah dasar dalam materi penjumlahan dan pengurangan. *Axioma: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 10(1), 71–82. <https://doi.org/10.56013/axi.v10i1.3232>
- Latifah, Z. (2021). Meningkatkan kemampuan menjumlah anak diskalkulia dengan media stamp game. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 5(1), 1–11. <https://doi.org/10.24036/jpkk.v5i1.555>
- Lerner, J. W. (2003). *Learning disabilities: Theories, diagnosis, and teaching strategies* (9th ed.). Houghton Mifflin.
- Mulyono. (2015). Pendidikan anak berkesulitan belajar. Remaja Rosdakarya.
- Prihantoro, M. T., Attaqiy, M., & Suparmi, S. (2024). Analisis siswa diskalkulia dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Pendidikan Dasar dan Manajemen Pendidikan*, 5(1).

- Romdon, R. G., Subekhi, A. I., & Haerani, E. (2025). Peran teknologi berbasis aplikasi math games pada anak diagnosis kesulitan belajar dalam mata pelajaran matematika siswa kelas 5 SD. *Jurnal Pedagogis Indonesia*, 3(1), 7–14.
- Santrock, J. W. (2011). *Educational psychology* (5th ed.). McGraw-Hill.
- Sholihah, S., Kamiliatus, Z., & Shiddiq, A. (2025). Peran guru dalam menangani kesulitan belajar matematika pada siswa dengan diskalkulia di SLB Yasmin Sumenep. *Jurnal Pendidikan dan Bahasa*, 3(2), 114–123. <https://doi.org/10.62383/dilan.v2i3.1894>
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kualitatif*. Alfabeta.
- Sulaemah, E., Wijayanto, Z., & Barriyah, I. Q. (2025). Efektivitas penggunaan media papan pintar perkalian terhadap pemahaman konsep perkalian siswa kelas IV sekolah dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 9(4), 1902–1913. <https://doi.org/10.35931/am.v9i4.5177>