

Permasalahan Belajar Matematika Anak SD: Faktor Penyebab dan Alternatif Solusinya

Intan Rainy Mardiana Azhari¹, Rizka Ananda Rahmadietha², Nuraini Cantik Rizki Pramono³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Agama Islam dan Ilmu Pendidikan
Universitas Djuanda Bogor

1intanrainymaazhari@gmail.com

2rizkaananda234@gmail.com

3nurainicantikrizkipramono@gmail.com

ABSTRAK

Kesulitan belajar matematika pada siswa sekolah dasar masih menjadi tantangan yang signifikan. Penelitian sebelumnya ini menunjukkan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika, terutama dalam perkalian dan operasi hitung. Namun, masih belum banyak penelitian yang secara spesifik menganalisis faktor penyebab serta strategi inovatif yang efektif dalam mengatasi masalah ini. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor dan memeriksa solusi alternatif yang dapat digunakan untuk mendorong kesulitan belajar pada siswa sekolah dasar dan untuk memperdalam pemahaman mereka. Studi ini menggunakan metode penelitian literatur dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Data dikumpulkan melalui penelusuran jurnal ilmiah yang relevan dengan permasalahan kesulitan belajar matematika pada siswa SD. Teknik analisis isi (*content analysis*) digunakan untuk mengelompokkan faktor penyebab kesulitan serta solusi pembelajaran yang telah diterapkan dalam penelitian sebelumnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan dalam pembelajaran matematika pada siswa sekolah dasar disebabkan oleh faktor-faktor internal, seperti rendahnya motivasi belajar, kecemasan terhadap matematika, dan kurangnya pemahaman konsep dasar, serta faktor eksternal, seperti metode pembelajaran yang kurang interaktif, minimnya penggunaan media konkret, dan keterbatasan dukungan dari lingkungan sekitar. Sebagai solusi alternatif, penelitian ini mengidentifikasi strategi pembelajaran inovatif yang terbukti secara efektif, seperti *Problem-Based Learning* (PBL), penggunaan media konkret, metode bernyanyi untuk menghafal perkalian, serta *Game-Based Learning* (GBL). Pendekatan ini meningkatkan pemahaman siswa dengan menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menarik. Meskipun metode inovatif ini menunjukkan hasil yang positif, terdapat beberapa keterbatasan dalam penerapannya, seperti keterbatasan waktu dalam implementasi, kesiapan guru, serta akses terhadap sumber daya pembelajaran yang memadai. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut disarankan untuk mengeksplorasi kombinasi berbagai metode

pembelajaran dalam konteks yang lebih luas serta menganalisis dampaknya terhadap hasil belajar siswa dalam jangka panjang.

Kata Kunci: Kesulitan Belajar Matematika, *Problem-Based Learning*, Media Konkret, Metode Bernyanyi, *Game-Based Learning*.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu tentang logika dalam hal bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang terkait satu dengan lainnya. Matematika dapat dibagi dalam tiga bagian utama yaitu aljabar, analisis dan geometri. Tetapi ada pendapat yang mengatakan bahwa matematika terbagi menjadi empat bagian yaitu aritmatika, aljabar, geometris dan analisis dengan aritmatika mencakup teori bilangan dan statistika (Rahmah, 2018). Matematika adalah ilmu terstruktur yang mempelajari pola keteraturan dan struktur yang terorganisasi. Konsep-konsep dalam matematika adalah sesuatu yang tersusun secara terstruktur, sistematis, dan logis, dimulai dari elemen yang tidak terdefiniskan, aksioma, hingga teorema. Setiap konsep dalam matematika adalah bagian dari sistem yang koheren, di mana pemahaman terhadap suatu konsep sering kali bergantung pada pemahaman konsep sebelumnya (Ramdani, 2006).

Pendidikan matematika merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dan potensi siswa dalam memahami, menerapkan, serta mengembangkan konsep matematika, sehingga mereka mampu menghadapi permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari (Yulianasari et al., 2023).

Dalam dunia pendidikan, matematika merupakan salah satu mata pelajaran utama yang harus dikuasai oleh siswa sejak sekolah dasar. Peran matematika sangat penting pada jenjang ini, karena menjadi fondasi bagi pemahaman konsep-konsep yang lebih kompleks di tingkat pendidikan selanjutnya. Kemampuan matematika siswa sejak dini berpengaruh terhadap cara mereka berpikir, bernalar, serta menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Matematika tidak hanya

membantu siswa dalam melakukan perhitungan, tetapi juga melatih mereka dalam memahami pola, struktur, serta hubungan antara berbagai konsep yang ada. Selain itu, matematika berperan dalam meningkatkan keterampilan berpikir logis, analitis, dan kritis yang dapat diterapkan dalam berbagai aspek kehidupan (Ayunis & Dorisno, 2022).

Pembelajaran matematika, terutama mengenai perkalian dan urutan langkah dalam operasi hitung, memegang peran yang krusial. Oleh karena itu, materi ini harus diajarkan dengan baik kepada peserta didik sejak jenjang sekolah dasar. Pada tahap ini, peserta didik mulai mengenal konsep perkalian dan urutan langkah operasi hitung, sehingga diperlukan pembelajaran yang optimal agar mereka tidak hanya sekadar mengetahui, tetapi juga benar-benar memahami konsep tersebut (Ariyana & Suastika, 2022).

Matematika berperan krusial dalam membentuk pola pikir logis, kritis, dan analitis pada siswa. *National Council of Teachers of Mathematics (NCTM)* menegaskan bahwa pemahaman konsep matematika di jenjang pendidikan dasar sangat menentukan keberhasilan siswa dalam menyelesaikan permasalahan baik dalam ranah akademik maupun kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran matematika, NCTM menetapkan lima standar proses pembelajaran yaitu:

- (1) *Problem Solving* : kemampuan dalam menerapkan konsep serta keterampilan matematika untuk menyelesaikan berbagai permasalahan
- (2) *Communication* : kemampuan dalam menyampaikan ide atau gagasan matematika secara jelas dan efektif
- (3) *Reasoning* : kemampuan dalam menggunakan penalaran induktif maupun deduktif untuk merumuskan, mempertahankan, dan mengevaluasi argumen matematis
- (4) *Representation* : kemampuan dalam menggunakan berbagai pendekatan, keterampilan, alat serta konsep untuk mendeskripsikan dan menganalisis data secara efektif

(5) *Connections* : kemampuan dalam menghubungkan berbagai konsep matematika, membangun model, serta mengevaluasi struktur matematika dalam berbagai konteks (Dewi, 2015).

Meskipun matematika merupakan mata pelajaran yang penting, banyak siswa sekolah dasar masih menghadapi kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasarnya. Pelajaran matematika secara umum seringkali masih dianggap sulit oleh beberapa siswa sehingga berpengaruh pada interaksi dalam proses belajar mengajar (Tamy et al., 2023). Kesulitan ini terutama terjadi dalam operasi perkalian dan tidak memahami urutan langkah yang benar dalam melakukan operasi hitung yang merupakan bagian penting dari aritmetika dasar. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Siregar et al., 2024) terdapat siswa Sekolah Dasar menghadapi tantangan atau kesulitan pada materi perkalian. Kesulitan ini dapat menyebabkan siswa kesulitan dalam mengerjakan soal perkalian maupun pembagian, ketidakhafalan perkalian menghambat pemahaman konsep matematika yang lebih kompleks, seperti pecahan dan aljabar selain itu terdapat juga siswa yang tidak memahami urutan langkah yang benar dalam melakukan operasi hitung. Kondisi ini mengakibatkan siswa sering melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal karena tidak mengikuti urutan langkah yang benar dalam operasi hitung dan menurunkan kepercayaan diri mereka terhadap menyelesaikan soal yang membutuhkan pemecahan masalah secara bertahap.

Kesulitan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, baik internal yang berasal dari dalam diri siswa maupun eksternal dari lingkungan sekitarnya. Beberapa faktor tersebut meliputi kurangnya hafalan perkalian, metode pembelajaran yang kurang menarik, serta minimnya penggunaan media interaktif dalam pembelajaran. Jika tidak segera diatasi, kesulitan ini dapat menghambat pemahaman siswa terhadap konsep matematika yang lebih kompleks dan menurunkan motivasi belajar mereka.

Oleh karena itu, diperlukan kajian yang lebih mendalam terhadap faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kesulitan dalam belajar matematika serta alternatif

solusinya yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep perkalian dan operasi hitung. Dan juga diperlukan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif guna mendukung siswa dalam memahami perkalian dan operasi hitung secara lebih baik. Strategi pembelajaran inovatif dirancang untuk memfasilitasi peserta didik dalam menambah pengetahuan secara mandiri, mendorong perubahan perilaku ke arah yang lebih positif, serta menumbuhkan bakat siswa sesuai dengan potensi mereka masing-masing. Dengan adanya metode pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif, diharapkan siswa dapat lebih termotivasi, percaya diri, dan terlibat secara aktif dalam pembelajaran, sehingga mereka dapat lebih mudah memahami konsep-konsep matematika (Azzahra & Febriani Sya, 2023).

Dengan mempertimbangkan berbagai permasalahan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar mendorong penelitian ini untuk mencapai beberapa tujuan berikut :

1. Menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar matematika pada siswa Sekolah Dasar
2. Menjelaskan alternatif solusi yang dapat diterapkan

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur, yang merupakan langkah awal yang penting dalam proses penyusunan sebuah penelitian, karena memungkinkan peneliti untuk menelusuri dan menganalisis berbagai sumber yang relevan. Kajian ini dilakukan dengan membaca dan mengkaji buku, jurnal, serta terbitan ilmiah lainnya yang berkaitan dengan topik penelitian, guna menghasilkan tulisan yang berfokus pada suatu isu tertentu.

Dalam penelitian ilmiah seperti skripsi, tesis, atau disertasi, kajian literatur berfungsi untuk mengeksplorasi teori-teori yang telah digunakan sebelumnya, meninjau penelitian terdahulu, serta memahami metode yang telah diterapkan dalam studi terkait. Selain itu, kajian literatur juga membantu peneliti memperoleh wawasan

mengenai konteks masyarakat atau daerah penelitian, sehingga dapat menyusun penelitian yang lebih sistematis dan berbasis pada referensi yang kuat. (Asbar & Witarsa, 2020).

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif, yaitu pendekatan yang bertujuan untuk menggambarkan serta menganalisis faktor-faktor penyebab kesulitan belajar matematika pada siswa Sekolah Dasar sekaligus alternatif solusi yang dapat diterapkan. Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui kajian literatur, dengan menganalisis berbagai sumber tertulis seperti jurnal. Analisis dilakukan dengan cara memahami, mengelompokkan, dan menyusun informasi dari berbagai penelitian sebelumnya untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai permasalahan yang diteliti (Ridwan et al., 2021)

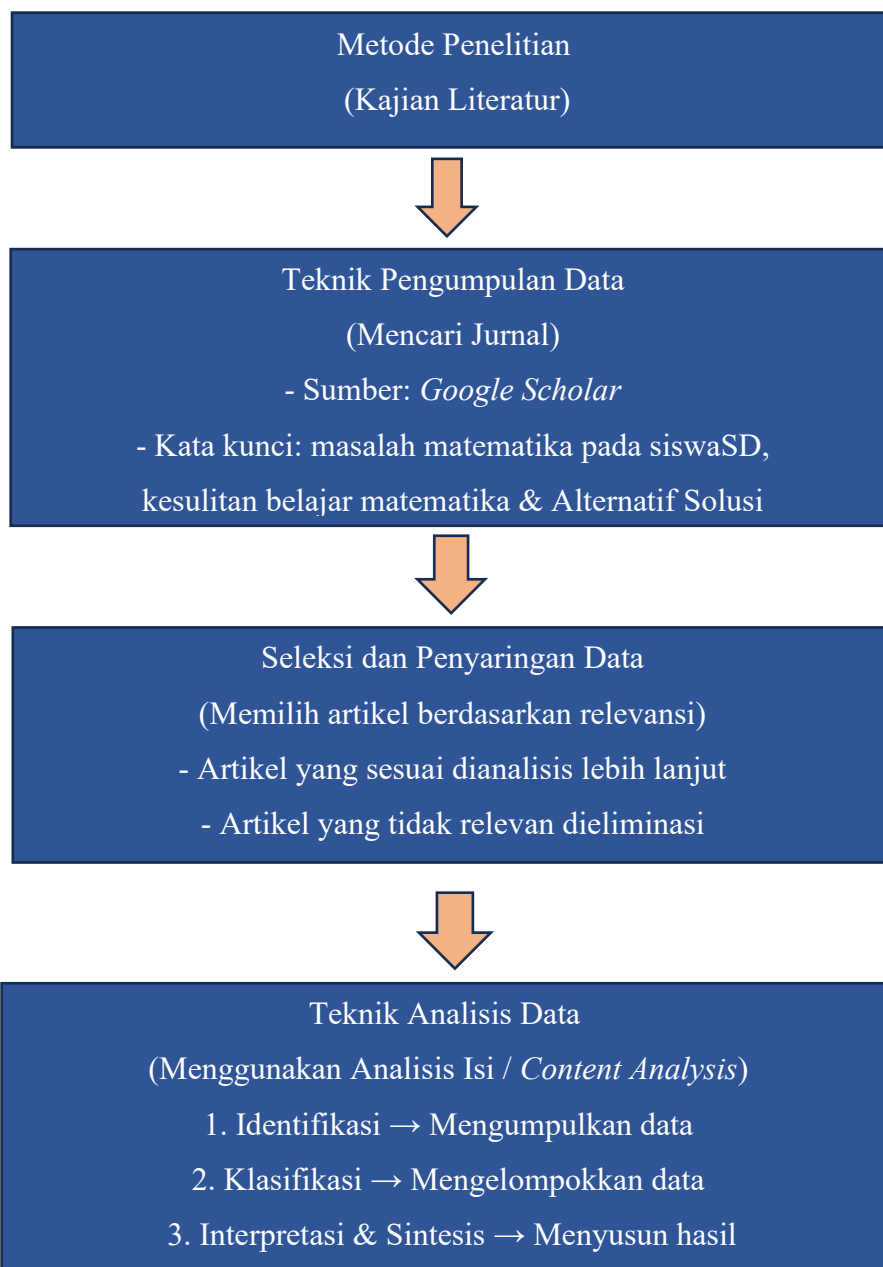
Dalam penelitian ini, kajian literatur digunakan untuk menganalisis faktor penyebab kesulitan belajar matematika pada siswa SD serta alternatif solusi yang dapat diterapkan. Artikel yang dipilih merupakan artikel penelitian yang relevan dengan topik ini. Penelusuran artikel dilakukan menggunakan *Google Scholar* sebagai sumber utama. Kata kunci yang digunakan dalam penelusuran artikel meliputi masalah matematika SD, kesulitan belajar matematika, faktor penyebab kesulitan belajar matematika, dan solusi pembelajaran matematika SD. Tidak ada batasan tahun dalam pencarian jurnal, sehingga penelitian ini mencakup berbagai referensi dari berbagai periode yang dapat memberikan wawasan lebih luas terkait permasalahan yang diteliti.

Artikel yang diperoleh dari hasil pencarian disaring berdasarkan kesesuaiannya dengan fokus penelitian. Artikel yang memenuhi kriteria dianalisis lebih lanjut untuk mengidentifikasi faktor penyebab kesulitan belajar matematika serta alternatif solusi yang telah diterapkan dalam penelitian sebelumnya.

Teknik yang diterapkan dalam penelitian ini untuk menganalisis data adalah analisis isi (*content analysis*). Proses analisis dimulai dengan identifikasi, yaitu mengumpulkan dan memilah data dari berbagai sumber berdasarkan dua kategori

utama, yaitu faktor penyebab kesulitan belajar matematika dan alternatif solusi pembelajaran. Setelah itu, dilakukan klasifikasi, yaitu mengelompokkan informasi berdasarkan pola yang ditemukan dalam berbagai penelitian sebelumnya untuk melihat kesamaan maupun perbedaan dari berbagai perspektif yang telah diteliti. Tahap terakhir adalah merangkum dan menyusun data yang telah diklasifikasikan menjadi kesimpulan yang lebih komprehensif mengenai permasalahan serta strategi pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

Dengan metode ini, penelitian dapat menyajikan analisis yang sistematis dan mendalam mengenai faktor penyebab kesulitan belajar matematika serta solusi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di SD. (Shaumi & Achmad, 2019).





Hasil Analisis dan Kesimpulan
(Pemaparan faktor penyebab & solusi)

Gambar 1. Bagan Alur Metode Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika pada Siswa SD

Berdasarkan hasil kajian literatur, kesulitan belajar matematika pada siswa Sekolah Dasar dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik dari aspek internal maupun eksternal.

1. Faktor Internal

Faktor internal berasal dari kondisi individu siswa yang memengaruhi kemampuan mereka dalam memahami dan menyelesaikan soal matematika. Menurut (Heryanto et al., 2022), salah satu penyebab utama adalah sikap negatif siswa terhadap matematika, di mana banyak siswa memandang matematika sebagai mata pelajaran yang menantang dan kurang menarik, sehingga mengurangi motivasi mereka dalam proses pembelajaran. Sikap ini membuat siswa kurang antusias dalam mengikuti pelajaran, bahkan sering menghindari tugas-tugas yang berkaitan dengan matematika. Selain itu, minat belajar yang rendah juga menjadi kendala serius, karena siswa lebih tertarik pada aktivitas lain dibandingkan mengikuti pelajaran matematika dengan serius. Kurangnya minat ini menyebabkan siswa tidak mau mencoba memahami konsep-konsep yang diajarkan, sehingga mereka semakin tertinggal dibandingkan teman-temannya.

Motivasi belajar yang lemah juga menjadi faktor penghambat dalam pembelajaran matematika. Siswa hanya belajar ketika ada tugas atau ujian tanpa memiliki inisiatif untuk memahami materi secara mandiri. Mereka tidak memiliki dorongan dari dalam diri untuk mengeksplorasi lebih jauh konsep-konsep matematika yang diajarkan.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Siregar et al., 2024) menunjukkan bahwa kurangnya pemahaman konsep dasar perkalian juga menjadi penyebab utama kesulitan belajar matematika. Banyak siswa tidak memahami bahwa perkalian adalah bentuk penjumlahan berulang. Kondisi tersebut mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang memerlukan pemahaman terhadap konsep dasar ini. Kesulitan memahami simbol dan nilai tempat juga sering ditemukan pada siswa SD, di mana mereka sering salah membaca simbol operasi matematika dan bingung dalam menentukan nilai tempat pada perkalian bersusun. Kesalahan ini menyebabkan hasil perhitungan mereka sering salah, meskipun mereka memahami cara menghitungnya.

Selain itu, kurang teliti dalam berhitung menjadi permasalahan umum yang dihadapi siswa. Banyak siswa yang sebenarnya memahami konsep tetapi sering melakukan kesalahan perhitungan akibat ketidaktelitian. Faktor ini dapat disebabkan oleh kebiasaan tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal atau kurangnya latihan yang terstruktur. Selain itu, kecemasan dalam belajar matematika (*math anxiety*) menjadi faktor yang turut berkontribusi, di mana siswa merasa cemas dan kurang percaya diri saat mengerjakan soal matematika. Ketakutan ini sering kali disebabkan oleh pengalaman negatif sebelumnya, seperti mendapatkan nilai rendah atau kesulitan memahami pelajaran, sehingga mereka mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan.

2. Faktor Eksternal

Faktor eksternal berasal dari lingkungan belajar yang memengaruhi pemahaman siswa terhadap matematika. Menurut (Heryanto et al., 2022) strategi

pembelajaran yang kurang bervariasi menjadi salah satu penyebab utama faktor eksternal, di mana guru cenderung menerapkan metode ceramah dan latihan soal tanpa menggunakan pendekatan yang inovatif. Akibatnya, pembelajaran menjadi monoton dan kurang menarik bagi siswa, sehingga mereka kehilangan perhatian selama proses belajar. Kurangnya penggunaan metode interaktif seperti diskusi, permainan edukatif, atau alat peraga membuat siswa sulit memahami konsep abstrak dalam matematika.

Selain itu, kurangnya penggunaan media pembelajaran seperti alat bantu visual dan manipulatif menjadi kendala besar. Siswa yang hanya belajar melalui buku teks tanpa alat peraga sering kali mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika. Misalnya, siswa yang diajarkan perkalian tanpa menggunakan alat bantu seperti blok angka atau kartu perkalian cenderung lebih lambat dalam memahami konsep tersebut. Lingkungan keluarga yang kurang mendukung juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan belajar siswa. Banyak orang tua memiliki kesibukan dalam bekerja sehingga kurang terlibat dalam mendampingi anak dalam proses belajar di rumah. Akibatnya, siswa tidak mendapatkan bimbingan tambahan yang mereka butuhkan untuk memahami materi yang diajarkan di sekolah.

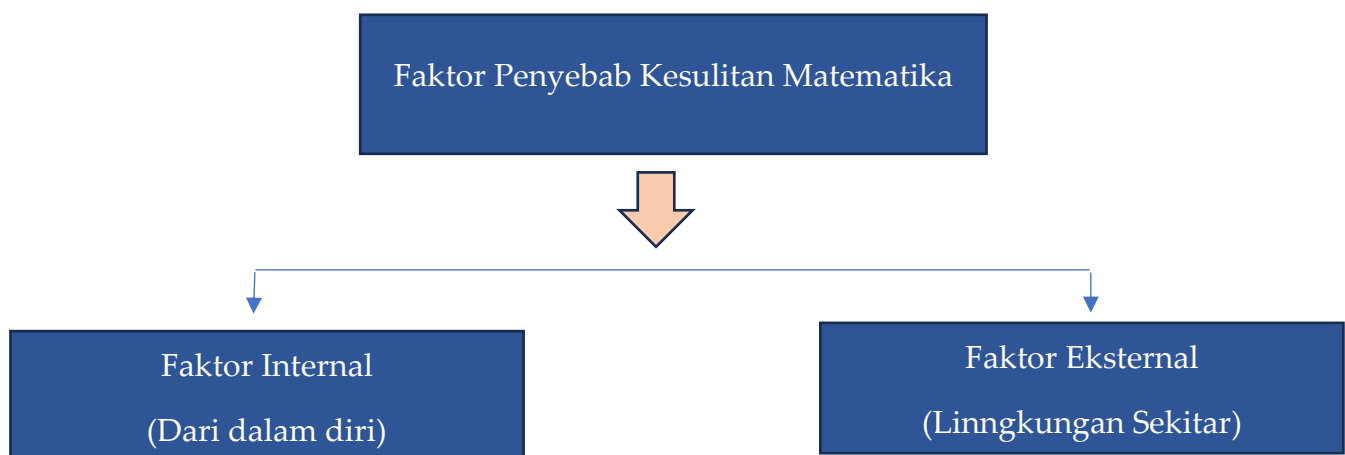
Selain faktor keluarga, lingkungan masyarakat yang kurang mendukung juga berkontribusi terhadap kesulitan belajar siswa. Suasana rumah yang ramai dan minimnya dorongan dari komunitas sekitar membuat siswa sulit fokus saat belajar. Misalnya, siswa yang tinggal di lingkungan dengan banyak gangguan seperti kebisingan atau kurangnya ruang belajar yang nyaman sering kali mengalami kesulitan untuk berkonsentrasi. Faktor ini diperparah dengan kurangnya fasilitas belajar di lingkungan rumah, seperti perpustakaan atau tempat belajar yang kondusif.

Sementara itu, penelitian (Siregar et al., 2024) juga menemukan bahwa metode pembelajaran guru yang kurang menarik berdampak besar pada pemahaman siswa terhadap matematika. Guru yang hanya meminta siswa menghafal perkalian tanpa pendekatan yang menyenangkan membuat siswa cepat bosan dan tidak memahami

konsep dengan baik. Metode yang tidak menarik ini menyebabkan siswa hanya menghafal rumus tanpa benar-benar memahami cara penggunaannya dalam pemecahan masalah.

Suasana kelas yang tidak kondusif juga menjadi hambatan dalam pembelajaran matematika. Kelas yang bising dan kurang tertib menyebabkan siswa sulit berkonsentrasi dalam mengikuti pelajaran. Faktor ini sering terjadi pada kelas dengan jumlah siswa yang banyak dan kurangnya pengelolaan kelas yang efektif dari guru. Status sosial dan ekonomi keluarga yang rendah juga menjadi faktor eksternal yang signifikan, di mana siswa dari keluarga kurang mampu sering tidak memiliki fasilitas belajar yang cukup, seperti buku tambahan atau akses ke bimbingan belajar. Kurangnya sumber daya ini menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam mengembangkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep matematika yang lebih kompleks.

Selain itu, minimnya keterlibatan orang tua dalam pembelajaran matematika menjadi kendala yang signifikan. Sebagian besar orang tua memiliki keterbatasan waktu atau pemahaman yang memadai untuk mendampingi anak mereka dalam belajar matematika di rumah. Akibatnya, siswa yang tidak mendapatkan bimbingan tambahan dari orang tua cenderung lebih sulit memahami materi di sekolah. Kurangnya dukungan ini menyebabkan siswa kehilangan kesempatan untuk mengulang dan memperdalam pemahaman mereka terhadap konsep-konsep yang diajarkan di kelas.





2. Alternatif Solusi

Dalam merancang strategi pembelajaran inovatif, diperlukan model-model pembelajaran yang dapat mendukung dan meningkatkan efektivitas proses pembelajaran, seperti pembelajaran berbasis *Problem-Based Learning* (PBL), media konkret, metode bernyanyi, serta permainan edukatif. Model-model ini dikembangkan untuk membangun lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif dan mendukung keterlibatan aktif siswa. sehingga siswa lebih mudah memahami dan mengingat konsep matematika (Helmi & Sya, 2018)

Metode Pembelajaran	Kelebihan	Kekurangan
1. Menggunakan Metode Konkret seperti menggunakan kelereng	Membantu Pemahaman Konsep Secara Nyata.	Sulit menerapkan metode ini untuk perkalian dengan angka besar, misalnya 9×12 , karena terlalu banyak benda yang harus dihitung.

2. Penggunaan metode bernyanyi untuk menghafal perkalian.	Membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan menarik.	Tidak semua siswa bisa belajar dengan metode ini.
3. Menggunakan Metode <i>Problem-Based Learning</i> (PBL). Contohnya Di kelas 1A ada 10 siswa, dan di kelas 1B ada 15 siswa. Berapa jumlah seluruh siswa di kedua kelas?	Membantu siswa memahami penerapan penjumlahan dalam kehidupan nyata.	Siswa dengan pemahaman lambat mungkin memerlukan bimbingan tambahan.
4. Menggunakan teknik <i>Game-Based Learning</i> , dengan menggunakan permainan dadu	Meningkatkan minat belajar siswa karena permainan lebih menyenangkan dibanding latihan biasa	Bisa membuat kelas ramai jika tidak terkontrol.

Hasil penelitian yang dilakukan (Anggraini & Mahmudah, 2023) menunjukkan bahwa pemanfaatan media konkret dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam konsep perkalian, telah terbukti memberikan dampak positif terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Keberhasilan pembelajaran dapat dikatakan berhasil apabila siswa terlibat secara aktif dalam setiap tahapannya (Nurisma et al., 2024). Penggunaan media konkret seperti kelereng, batu, kardus, dan video interaktif membantu siswa dalam memahami konsep perkalian secara lebih efektif dibandingkan dengan metode ceramah yang bersifat abstrak dan kurang interaktif. Melalui metode ini, siswa dapat melihat dan menyentuh objek nyata yang mewakili angka dalam operasi perkalian, sehingga mereka memahami bahwa perkalian merupakan bentuk dari penjumlahan berulang, bukan sekadar angka

dalam buku. Misalnya, dalam operasi 3×4 , siswa diberikan tiga kelompok kelereng, masing-masing berisi empat kelereng, lalu menghitung totalnya menjadi 12 kelereng. Dengan cara ini, siswa tidak hanya menghafal hasil perkalian tetapi juga memahami konsepnya secara lebih mendalam.

Meskipun metode konkret memiliki banyak manfaat, terdapat beberapa keterbatasan, terutama dalam menangani perkalian dengan angka besar. Jika siswa harus menghitung 9×12 menggunakan kelereng, mereka perlu menyiapkan 108 kelereng, yang sulit dikelola dalam pembelajaran kelas. Selain itu, metode ini dapat memakan banyak waktu dan kurang praktis dalam situasi tertentu, terutama ketika siswa perlu menyelesaikan soal dengan cepat. Oleh karena itu, penggunaan media konkret lebih efektif untuk angka kecil, sedangkan untuk angka besar sebaiknya dikombinasikan dengan strategi lain, seperti tabel perkalian atau teknik perkalian cepat.

Pendekatan media konkret dalam pembelajaran perkalian ini termasuk dalam *Problem-Based Learning* (PBL), di mana siswa diberikan suatu masalah konkret yang harus mereka pecahkan sendiri menggunakan alat peraga. Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning*) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang diperoleh melalui proses eksplorasi dan pemahaman dalam menyelesaikan suatu permasalahan (Pertiwi et al., 2023). Masalah tersebut dipertemukan pertama-tama pada proses pembelajaran. Dalam PBL, siswa tidak sekadar diberikan konsep dan rumus, tetapi mereka diajak untuk mengeksplorasi, menemukan pola, dan menarik kesimpulan sendiri melalui pengalaman belajar langsung.

Selain metode konkret, pendekatan lain yang dapat digunakan adalah menggunakan metode bernyanyi untuk menghafal perkalian. Berdasarkan penelitian (Zulfitria, 2019), penggunaan metode bernyanyi terbukti efektif dalam meningkatkan hafalan perkalian siswa kelas IV. Metode ini diterapkan sebagai alternatif pembelajaran untuk membantu siswa mengatasi kesulitan dalam menghafal tabel

perkalian, yang selama ini menjadi kendala dalam memahami konsep matematika yang lebih kompleks.

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa siswa yang belajar menggunakan metode bernyanyi menunjukkan peningkatan signifikan dalam menghafal perkalian dibandingkan dengan siswa yang menerima pembelajaran melalui metode konvensional. Penggunaan musik dan lirik dalam proses pembelajaran membangun lingkungan belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif, sehingga meningkatkan motivasi, keterlibatan aktif, serta mengurangi beban kognitif siswa dalam menghafal tabel perkalian.

Selama proses pembelajaran, siswa yang menggunakan metode bernyanyi terlihat lebih antusias dalam berpartisipasi. Melodi yang menyenangkan serta pengulangan lirik membantu mereka mengingat informasi dengan lebih baik, karena adanya asosiasi antara angka dan ritme lagu. Hal ini sejalan dengan teori bahwa informasi yang disampaikan dalam suasana menyenangkan lebih mudah diingat dibandingkan dengan yang diajarkan dalam lingkungan belajar yang monoton.

Dari sisi psikologis, metode bernyanyi dapat membantu mengurangi kecemasan siswa dalam belajar matematika. Banyak siswa merasa tertekan dengan angka dan rumus, namun dengan pendekatan yang lebih kreatif ini, mereka dapat mengubah pandangan terhadap matematika menjadi lebih positif. Dampak lainnya adalah membantu meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam proses pembelajaran, yang pada akhirnya mempermudah mereka dalam memahami konsep-konsep yang lebih mendalam dan kompleks di masa mendatang.

Namun, metode bernyanyi juga memiliki beberapa keterbatasan. Tidak semua siswa merasa nyaman atau cocok dengan pendekatan berbasis musik. Beberapa siswa mungkin lebih menyukai metode visual atau kinestetik, sehingga metode ini tidak bisa diterapkan secara seragam untuk semua siswa. Selain itu, metode bernyanyi lebih efektif sebagai pelengkap dalam pembelajaran, bukan sebagai metode utama dalam memahami konsep perkalian. Oleh karena itu, guru perlu menyesuaikan metode ini

dengan karakteristik siswa di kelas, misalnya dengan memberikan beragam pilihan strategi dalam menghafal tabel perkalian agar dapat menyesuaikan dengan gaya belajar masing-masing siswa.

Pada masalah siswa yang tidak memahami urutan langkah yang benar dalam melakukan operasi hitung, salah satu metode yang dapat digunakan adalah *Problem-Based Learning* (PBL). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Kustianti Epi, 2022), penggunaan *Problem-Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar terbukti sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Dalam penelitian ini, PBL diterapkan dengan memberikan masalah nyata yang harus diselesaikan oleh siswa, baik secara mandiri maupun melalui kerja kelompok. Salah satu contoh penerapan PBL dalam pembelajaran matematika adalah dengan memberikan permasalahan kontekstual, seperti:

"Di kelas 1A ada 10 siswa, dan di kelas 1B ada 15 siswa. Berapa jumlah seluruh siswa di kedua kelas?"

Melalui pendekatan ini, siswa tidak sekadar menghafal rumus, tetapi juga belajar memahami konsep penjumlahan dalam situasi nyata. PBL memiliki beberapa keunggulan dalam pembelajaran matematika. Metode ini membantu siswa memahami bahwa operasi hitung memiliki fungsi praktis dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, PBL mengasah keterampilan berpikir kritis, karena siswa harus mencari solusi dan memahami konsep secara mendalam, bukan sekadar menghafal rumus. Keterlibatan siswa juga meningkat, karena mereka menghadapi situasi nyata yang membuat pembelajaran lebih menarik dan relevan.

Namun, PBL juga memiliki beberapa tantangan yang perlu diperhatikan. Siswa dengan pemahaman lebih lambat mungkin memerlukan bimbingan tambahan, karena tidak semua siswa dapat langsung memahami konsep dari masalah yang diberikan. Oleh karena itu, guru perlu memberikan arahan yang lebih intensif bagi siswa yang mengalami kesulitan. Selain itu, metode ini membutuhkan waktu lebih lama dibandingkan metode ceramah, karena siswa harus mengeksplorasi konsep

sendiri sebelum menemukan jawaban yang benar. Meskipun demikian, dengan perencanaan yang baik, PBL tetap menjadi metode yang efektif untuk meningkatkan pemahaman matematika siswa di sekolah dasar.

Selain metode konkret dan *Problem-Based Learning* (PBL), pendekatan lain yang dapat digunakan adalah *Game-Based Learning* (GBL). GBL adalah strategi pembelajaran yang menggabungkan unsur permainan dalam proses pembelajaran, sehingga meningkatkan motivasi siswa dengan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan menyerupai aktivitas bermain. Berdasarkan penelitian (Mahadewi & Suniasih, 2023), penggunaan permainan dadu dalam pembelajaran matematika, hal ini memberikan dampak positif terhadap pencapaian hasil belajar siswa sekolah dasar, khususnya dalam memahami konsep operasi hitung dasar. Metode ini terbukti dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan siswa, serta pemahaman terhadap nilai tempat dan operasi hitung.

Salah satu contoh penerapan GBL dalam pembelajaran operasi hitung adalah menggunakan permainan dadu. Misalnya, siswa melempar dua dadu, lalu menjumlahkan angka yang muncul. Siswa dengan angka tertinggi mendapat kesempatan melempar dadu lagi. Guru juga dapat menyesuaikan permainan untuk konsep perkalian, di mana siswa mengalikan angka yang muncul pada dua dadu. Permainan lainnya bisa melibatkan tiga dadu, di mana siswa harus menyusun angka yang muncul dalam urutan terkecil hingga terbesar, sehingga mereka belajar konsep nilai tempat dan urutan bilangan selain operasi hitung.

Metode GBL dengan permainan dadu memiliki beberapa keunggulan dalam pembelajaran matematika. Permainan ini meningkatkan minat belajar siswa karena pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan dibandingkan dengan latihan soal biasa. Suasana bermain yang santai juga mengurangi kecemasan siswa, sehingga mereka lebih percaya diri dalam menyelesaikan soal. Selain itu, GBL mendorong interaksi sosial dan kolaborasi, karena siswa sering bekerja dalam kelompok atau berpasangan untuk menyelesaikan tantangan dalam permainan.

Dengan mengulang operasi hitung berkali-kali dalam suasana menyenangkan, pemahaman siswa berkembang secara bertahap.

Berdasarkan penelitian (Mahadewi & Suniasih, 2023), permainan dadu dalam GBL terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman operasi hitung siswa SD, terutama dalam penjumlahan, pengurangan, perkalian, serta konsep nilai tempat. Dadu dapat dimodifikasi sesuai tingkat kesulitan yang dibutuhkan, sehingga dapat digunakan dalam berbagai jenjang pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif berbantuan permainan dadu juga terbukti meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa dalam matematika. Dengan demikian, penerapan *Game-Based Learning* berbasis permainan dadu dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan pemahaman operasi hitung siswa SD, terutama melalui pendekatan yang lebih interaktif dan menyenangkan.

Namun, GBL juga memiliki beberapa tantangan. Permainan dadu dapat membuat kelas menjadi ramai jika tidak terkontrol, karena sifatnya yang kompetitif bisa membuat siswa terlalu bersemangat. Selain itu, tidak semua siswa bisa tetap fokus dalam suasana permainan, karena beberapa mungkin lebih tertarik pada aspek bermain daripada memahami konsep matematika yang dikaji dan diterapkan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus memastikan bahwa permainan tetap terarah dan tidak hanya berfokus pada kesenangan, tetapi juga pada pembelajaran konsep matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kesulitan dalam belajar matematika pada siswa sekolah dasar dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal dari dalam diri maupun eksternal dari lingkungan sekitarnya. Faktor internal meliputi kurangnya pemahaman konsep dasar, rendahnya motivasi belajar, kecemasan terhadap matematika, serta kurangnya ketelitian dalam berhitung. Sementara itu, faktor eksternal mencakup metode pembelajaran yang kurang

menarik, minimnya penggunaan media konkret, lingkungan belajar yang kurang kondusif, serta keterbatasan dukungan dari orang tua dan sekolah.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini merekomendasikan penerapan strategi pembelajaran inovatif seperti *Problem-Based Learning* (PBL), penggunaan media konkret, metode bernyanyi untuk menghafal perkalian, serta *Game-Based Learning* (GBL) berbasis permainan edukatif. Pendekatan-pendekatan ini terbukti dapat meningkatkan pemahaman siswa, membuat proses belajar lebih menyenangkan, serta meningkatkan keterlibatan aktif mereka dalam pembelajaran matematika.

Meskipun metode inovatif ini menunjukkan hasil yang positif, terdapat beberapa keterbatasan dalam penerapannya, seperti kebutuhan waktu yang lebih lama, kesiapan guru dalam mengelola strategi pembelajaran, serta ketersediaan sumber daya pendukung. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi efektivitas metode-metode ini dalam jangka panjang serta merancang strategi pembelajaran yang lebih fleksibel dan adaptif terhadap kebutuhan siswa.

Sebagai rekomendasi, penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan dengan meneliti kombinasi berbagai metode pembelajaran serta menguji efektivitasnya dalam konteks yang lebih luas. Selain itu, kerja sama antara guru, orang tua, dan lingkungan sekolah sangat penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif, interaktif, dan menyenangkan bagi siswa.

REFERENSI

- Anggraini, M., & Mahmudah, I. (2023). Penggunaan Media Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI pada Mata Pelajaran Matematika. *JEID: Journal of Educational Integration and Development*, 3(2), 125–131. <https://doi.org/10.55868/jeid.v3i2.301>
- Ariyana, I. K. S., & Suastika, I. N. (2022). Model Pembelajaran CIRC (Cooperative Integrated Reading And Composition) sebagai Salah Satu Strategi Pembelajaran

- Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 203.
<https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.2016>
- Asbar, R. F., & Witarsa, R. (2020). Kajian Literatur Tentang Penerapan Pembelajaran Terpadu Di Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 3(2), 225–236.
<https://doi.org/10.31004/jrpp.v3i2.1220>
- Ayunis, & Dorisno. (2022). Efektifitas Pendekatan RME Terhadap Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar. *E-Journal Taerbiyah Al-Awlad*, XII(1), 11–20.
- Azzahra, S., & Febriani Sya, M. (2023). Strategi Pembelajaran Inovatif dan Kreatif di Sekolah Dasar. *Karimah Tauhid*, 2(1), 329–338.
<https://ojs.unida.ac.id/karimahtauhid/article/download/7943/3605>
- Dewi, H. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berstandar NCTM (National Council of Teachers of Mathematics) di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas VII Pada Pokok Bahasan Statistika. *Jurnal Edukasi*, 2(3), 25–30.
- Helmi, H., & Sya, M. F. (2018). Implementasi Pendidikan Terpadu Dan Program Tepat Guna Dalam Upaya Pemberdayaan Masyarakat. *Qardhul Hasan: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 6. <https://doi.org/10.30997/qh.v4i1.1185>
- Heryanto, H., Sembiring, S. B. S., & Togatorop, J. B. T. (2022). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Curere*, 6(1), 45.
<https://doi.org/10.36764/jc.v6i1.723>
- Kustianti Epi. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) bagi Siswa Kelas III SDN 08 Koto Baru. *Jurnal Sakinah*, 4(2), 40–44.
- Mahadewi, A. A. I. F., & Suniasih, N. W. (2023). Mengoptimalkan Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Model Kooperatif Berbantuan Permainan Edukatif Lempar Dadu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(1), 1–11.
<https://doi.org/10.23887/jippg.v6i1.58236>
- Nurisma, D. S., Sya, M. F., Syahrin, N., & Fauzia, S. (2024). Penggunaan Media Papan

- Hitung dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa di SDN Tarikolot 4. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 126–131.
<https://doi.org/10.30997/ejpm.v5i2.13470>
- Pertiwi, F. A., Luayyin, R. H., & Arifin, M. (2023). Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis: Meta Analisis. *JSE: Jurnal Sharia Economica*, 2(1), 42–49. <https://doi.org/10.46773/jse.v2i1.559>
- Rahmah, N. (2018). Hakikat Pendidikan Matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 1–10.
<https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.88>
- Ramdani, Y. (2006). Kajian pemahaman matematika melalui etika pemodelan matematika. *Jurnal Sosial Dan Pembangunan*, 22(1), 2.
<https://doi.org/10.29313/mimbar.v22i1.198>
- Ridwan, M., AM, S., Ulum, B., & Muhammad, F. (2021). Pentingnya Penerapan Literature Review pada Penelitian Ilmiah. *Jurnal Masohi*, 2(1), 42.
<https://doi.org/10.36339/jmas.v2i1.427>
- Shaumi, N. R. F., & Achmad, E. K. (2019). Kajian Literatur: Faktor Risiko Hipertensi pada Remaja di Indonesia. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 29(2), 115–122. <https://doi.org/10.22435/mpk.v29i2.1106>
- Siregar, L. P., Suknah, R. A., Hasibuan, R., Islam, U., Syekh, N., Hasan, A., & Addary, A. (2024). PERMASALAHAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR. 8(12), 205–211.
- Tamy, E. A., Adri, H. T., Helmanto, F., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., Bogor, U. D., & Belajar, H. (2023). *Pengaruh Penggunaan E-Learning Google*. 2, 422–432.
- Yulianasari, N., Salsabila, L., Maulidina, N., & Maula, L. H. (2023). Implementasi Etnomatematika sebagai Cara untuk Menghubungkan Matematika dengan Kehidupan Sehari-hari. *SANTIKA: Seminar Nasional Tadris Matematika*, 3, 462–472.

Zulfitria, Z. (2019). Upaya Meningkatkan Hafalan Perkalian Matematika Dengan Menggunakan Metode Bernyanyi Pada Siswa Kelas 2 Sd Di Muhammadiyah 12 Pamulang Banten. *Instruksional*, 1(1), 17.
<https://doi.org/10.24853/instruksional.1.1.17-24>