



## Analisis Kesulitan Pemahaman Materi Perkalian 10 Sampai Dengan 20 Siswa

Dayu Nurhikmah<sup>1</sup>, Siti Istiningsih<sup>1</sup>, Baiq Yuni Wahyuningsih<sup>1</sup>, Asri Fauzi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v7i1.10661>

Received: 29 Desember 2024

Revised: 20 Februari 2025

Accepted: 25 Februari 2025

**Abstract:** This study aims to determine the mathematical skills possessed by third grade elementary school students, especially multiplication operations. This research method is a descriptive qualitative research type. Data collection techniques use in-depth interviews, observation and documentation, and test questions. Data analysis techniques use miles and huberman. The results of the study indicate that third grade students of SDN 31 Cakranegara have difficulty in understanding multiplication, especially in connecting it with repeated addition. Students' difficulties in understanding multiplication are influenced by internal and external factors. Internally, low learning motivation, lack of self-confidence, and dependence on memorization. Externally, minimal family support, limited learning facilities, and an uncondusive environment. Teachers apply various strategies to help students understand multiplication, such as a visual approach with concrete pictures and aids, structured exercises with repetition of material, and individual guidance for students who experience difficulties. In addition, teachers collaborate with parents through household activity-based tasks so that students can practice in their daily environment.

**Keywords:** Difficulty Analysis, Comprehension, Mathematics, Multiplication.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan matematika yang dimiliki oleh anak SD kelas tiga terutama materi operasi perkalian. Metode penelitian ini ialah jenis penelitian kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara mendalam, observasi dan dokumentasi serta soal tes. Teknik analisis data menggunakan miles dan huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas III SDN 31 Cakranegara mengalami kesulitan dalam memahami perkalian, terutama dalam menghubungkannya dengan penjumlahan berulang. Kesulitan siswa dalam memahami perkalian dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Secara internal, rendahnya motivasi belajar, kurangnya kepercayaan diri, serta ketergantungan pada hafalan. Secara eksternal, minimnya dukungan keluarga, keterbatasan fasilitas belajar, serta lingkungan yang tidak kondusif. Guru menerapkan berbagai strategi untuk membantu siswa memahami perkalian, seperti pendekatan visual dengan gambar dan alat bantu konkret, latihan terstruktur dengan pengulangan materi, serta bimbingan individual bagi siswa yang mengalami kesulitan. Selain itu, guru berkolaborasi dengan orang tua melalui tugas berbasis aktivitas rumah tangga agar siswa dapat berlatih di lingkungan sehari-hari.

**Kata Kunci:** Analisis Kesulitan, Pemahaman, Matematika, Perkalian.

## Pendahuluan

Pembelajaran matematika tidak hanya sebatas menghafal; mengingat perannya yang krusial, pemahaman dan penguasaan matematika perlu dimiliki oleh semua kalangan masyarakat. Matematika memiliki potensi besar untuk berkontribusi secara strategis dalam mempersiapkan sumber daya manusia di era industrialisasi dan globalisasi yang penuh tantangan (Sari & Noer 2017).

Menurut Sinaga et al (2021) menyatakan bahwa matematika adalah ilmu yang memiliki kebenaran mutlak dan tidak dapat direvisi. Menurut Susdarwono (2020) menambahkan bahwa salah satu penyebab utama kesulitan dalam memahami matematika adalah sifatnya yang abstrak. Pendidikan adalah proses pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan yang ditransfer dari satu generasi ke generasi berikutnya. Dengan demikian, pemahaman yang baik tentang matematika sangat penting untuk membekali individu dengan keterampilan yang diperlukan dalam menghadapi tantangan di dunia modern.

Matematika di sekolah dasar sangat penting untuk dipelajari semaksimal mungkin dan tidak boleh terjadi kesalahpahaman dalam mempelajari konsep dalam matematika. Karena di sekolah dasar adalah awal dimana peserta didik mulai belajar tentang konsep dasar matematika yang nantinya akan dipelajari lebih dalam pada jenjang pendidikan selanjutnya serta digunakan dalam memecahkan masalah sehari-hari. Materi perkalian dan pembagian berguna dalam kehidupan sehari-hari untuk menyelesaikan permasalahan. Saat siswa tidak mampu untuk memahami perkalian dan pembagian, akan banyak masalah yang dialami dalam kehidupannya.

Salah satu keterampilan yang harus dimiliki anak SD kelas tiga adalah operasi perkalian. Perkalian merupakan operasi matematika penskalaan satu bilangan dengan bilangan lain. Operasi ini adalah salah satu dari empat operasi dasar di dalam aritmatika dasar (yang lainnya adalah penjumlahan, pengurangan dan pembagian). Adapun permasalahan utama yang diangkat dalam penelitian ini adalah mengenai kesulitan pemahaman materi perkalian pada mata Pelajaran Matematika yang terjadi di SDN 31 Cakranegara, pada kelas III. Maka peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian dengan proses pemahaman secara mendalam tentang alasan-alasan atau faktor-faktor yang mengakibatkan terjadinya permasalahan tersebut.

Permasalahan mengenai ketidakmampuan dalam penerapan materi perkalian pada siswa Sekolah Dasar khususnya di Kelas III merupakan sebuah persoalan

yang krusial untuk dituntaskan. Sebagai sebuah tingkatkan sekolah dasar, pemahaman tentang materi perkalian sangatlah penting untuk menyiapkan siswa-siswi dalam memahami berbagai materi dari Pelajaran Matematika. Sebagai materi dasar yang harus dikuasai oleh siswa sekolah dasar, permasalahan mengenai ketidakmampuan pemahaman materi perkalian juga masih sering terjadi disebabkan oleh banyak faktor, baik itu dalam kegiatan belajar di kelas, maupun pengerjaan tugas di rumah. Sebagaimana permasalahan yang terjadi mengenai pemahaman materi perkalian kelas III di SDN 31 Cakranegara.

Permasalahan utama yang diangkat dalam penelitian ini adalah mengenai kesulitan pemahaman materi perkalian pada mata Pelajaran Matematika yang terjadi di SDN 31 Cakranegara, pada kelas III. SDN 31 Cakranegara merupakan sebuah sekolah dasar yang terletak di Jl. Peternakan, Selagalas, Kec. Sandubaya, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat. Sebagian besar siswanya merupakan anak-anak dari penduduk setempat. Sebagai sekolah dasar negeri, tentunya capaian dalam kegiatan belajar sangat penting terutama sesuai dengan kurikulum yang saat ini diberlakukan pada sekolah tersebut. Dengan adanya permasalahan mengenai kesulitan pemahaman materi perkalian pada bilangan 10 sampai 20 siswa kelas III di SDN 31 Cakranegara maka peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian dengan proses pemahaman secara mendalam tentang alasan-alasan atau faktor-faktor yang mengakibatkan terjadinya permasalahan tersebut.

Berdasarkan hasil observasi di SDN 31 Cakranegara mengungkapkan masalah pemahaman materi perkalian pada siswa kelas III. Guru belum mengidentifikasi penyebab kesulitan ini karena kurangnya penelitian mendalam sebelumnya. Faktor-faktor seperti gaya belajar, pengalaman sebelumnya dan dukungan dari rumah dapat memengaruhi pemahaman matematis siswa.

Siswa di kelas III mengalami banyak kesulitan ketika dihadapkan dengan soal perkalian untuk hitungan 10 sampai dengan 20. Kesulitan yang dihadapi siswa disebabkan oleh beberapa faktor di antaranya kurangnya pemahaman konsep dasar. Siswa belum memahami dasar-dasar perkalian dari angka yang lebih kecil, sehingga siswa akan merasa sulit dalam melakukan perkalian bilangan yang lebih besar. Selain itu, Pemahaman konsep dasar seperti mengulang penjumlahan masih kurang. Faktor lainnya adalah kurangnya latihan siswa pada materi perkalian. Materi Perkalian membutuhkan latihan yang cukup agar siswa merasa percaya diri dan terbiasa.

Berdasarkan permasalahan yang diangkat dalam penelitian, terdapat hasil penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Pamungkas (2022) yang berfokus pada isu mengenai kesulitan dalam materi perkalian dan pembagian yang menunjukkan 6 dari 13 siswa yang diteliti mengalami kesulitan tersebut. Penelitian lainnya dilauan oleh Moh. Zamroni (2024) yang juga meneliti siswa kelas III SD, menunjukkan hasil penelitian bahwa 53% siswa mengalami kesulitan dalam operasi aritmatika, dengan 20% kesulitan dalam konsep perkalian dan 14% dalam menyelesaikan soal cerita. Sedangkan penelitian dari Asmahul Husnah (2022) yang juga dilakukan pada siswa kelas III SD menunjukkan bahwa 9 dari 14 siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal perkalian, meliputi kesulitan dalam memahami konsep, kemampuan berhitung, soal cerita, penulisan angka, penggunaan nilai tempat, dan langkah-langkah prosedur. Selain itu, faktor penyebab mencakup metode hafalan, pembelajaran terbatas, kurang perhatian orang tua, dan lainnya, dengan upaya guru seperti variasi belajar dan kerja sama dengan orang tua.

Beberapa persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah fokus pada kesulitan belajar matematika, khususnya materi perkalian, dan melibatkan siswa sekolah dasar. Ketigannya menekankan pentingnya mengidentifikasi faktor penyebab kesulitan untuk meningkatkan pemahaman siswa. Namun, perbedaannya terletak pada fokus penelitian ini yang lebih mendalam dalam menganalisis faktor internal, seperti kemampuan kognitif dan motivasi belajar, serta faktor eksternal, seperti dukungan keluarga dan metode pembelajaran. Penelitian terdahulu cenderung lebih umum dan tidak menggali faktor-faktor ini secara mendalam, sehingga penelitian ini menawarkan kebaruan dalam pemahaman kesulitan belajar matematika.

Kebaruan dari penelitian ini adalah penerapan pendekatan analisis yang inovatif dalam mengidentifikasi kesulitan pemahaman materi perkalian pada siswa kelas III di SDN 31 Cakranegara tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini mengeksplorasi faktor-faktor spesifik yang mempengaruhi pemahaman siswa dengan metode yang belum banyak diterapkan sebelumnya, serta memberikan rekomendasi praktis yang baru untuk meningkatkan strategi pengajaran matematika di tingkat dasar, sehingga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan metode pengajaran yang lebih efektif dan kontekstual.

Melalui analisis ini, peneliti dapat merancang intervensi yang lebih efektif, seperti penerapan metode pengajaran yang lebih interaktif dan penggunaan manipulatif, untuk memperkuat pemahaman konsep dan aplikasi praktis siswa. Dengan mengetahui

penyebab mendasar dari penelitian ini, peneliti dapat mengembangkan strategi yang tepat untuk memperbaiki proses pembelajaran, sehingga siswa dapat belajar dengan lebih baik dan mencapai hasil yang optimal.

## Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah jenis kualitatif deskriptif, yaitu data yang dikumpulkan berbentuk kata-kata, gambar, bukan angka-angka. data primer dikumpulkan melalui wawancara dengan berbagai informan yang melibatkan kepala sekolah, wali kelas dan siswa di SDN 31 Cakranegara. Data primer ini berupa kata-kata atau narasi yang diperoleh dari wawancara mendalam, yang fokus pada aspek pelaksanaan pembelajaran materi perkalian antara 10 hingga 20. Wawancara dirancang untuk mengidentifikasi kesulitan siswa dalam memahami materi perkalian, serta metode pengajaran yang digunakan oleh guru dan tantangan yang dihadapi selama proses pembelajaran. Informasi yang dikumpulkan memberikan wawasan kualitatif yang membantu dalam menganalisis dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman siswa terhadap materi perkalian.

Untuk data sekunder dalam penelitian ini, informasi dikumpulkan dari beberapa sumber yang relevan. Dokumen kurikulum dan rencana pembelajaran menyediakan panduan mengenai standar kompetensi dan tujuan pengajaran materi perkalian untuk siswa kelas 3. Hasil penilaian akademik, termasuk tes dan evaluasi sebelumnya, menunjukkan sejauh mana siswa memahami materi serta area yang perlu diperbaiki. Literatur pendidikan, seperti artikel dan buku, memberikan wawasan tambahan tentang teori dan metode pengajaran matematika yang efektif. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara mendalam, observasi dan dokumentasi serta soal tes. Teknik analisis data yang digunakan menggunakan teknik analisis data menurut Miles dan Huberman meliputi: pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, kemudian kesimpulan. Untuk mengukur keabsahan data, digunakan metode triangulasi sumber, teknik, dan waktu.

## Hasil dan Pembahasan

### Kesulitan Siswa dalam Memahami Materi Perkalian 10 sampai dengan 20

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa 63% siswa atau sebanyak 19 dari 31 siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep perkalian sebagai bentuk penjumlahan berulang. Sementara itu, 47% siswa

atau sekitar 14 dari 31 siswa mengalami kendala dalam menyelesaikan soal cerita yang melibatkan perkalian. Selain itu, sebanyak 40% siswa atau 12 dari 31 siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal secara umum, terutama dalam menentukan operasi yang tepat dalam konteks soal yang diberikan.

#### Kesulitan Konseptual dalam Memahami Perkalian

Hasil tes menunjukkan bahwa 19 siswa (61,3%) mengalami kesulitan memahami konsep dasar perkalian, dengan banyak di antaranya hanya menghafal tabel perkalian tanpa memahami bahwa perkalian adalah bentuk penjumlahan yang berulang. Lebih lanjut, 9 siswa (29%) mengalami kesalahan dalam menuliskan pola penjumlahan berulang, yang menunjukkan bahwa mereka belum sepenuhnya memahami bagaimana operasi perkalian merepresentasikan pengulangan jumlah yang sama. Selain itu, 3 siswa (9,7%) mengalami kesulitan dalam menghubungkan jumlah kelompok dengan isi kelompok, yang mengindikasikan adanya kebingungan dalam memahami struktur perkalian sebagai sistem pengelompokan yang konsisten.

Handwritten student answer:  $3 \cdot 3 \times 12 = 12 + 12 + 12 = 36$

**Gambar 1** Jawaban Siswa yang Menunjukkan Pemahaman Sudah Baik

Gambar 1 menampilkan jawaban siswa yang telah memahami bahwa perkalian adalah bentuk penjumlahan berulang. Dalam jawaban ini, siswa berhasil menuliskan operasi perkalian  $3 \times 12$  menjadi bentuk penjumlahan berulang yang benar, yaitu  $12 + 12 + 12$ . Jawaban ini menunjukkan bahwa siswa memahami bahwa angka pertama dalam perkalian merepresentasikan jumlah kelompok, sementara angka kedua menunjukkan isi dalam setiap kelompok. Tidak ada kesalahan dalam pengulangan angka, dan siswa menunjukkan keakuratan dalam menyusun pola penjumlahan berulang.

Handwritten student answer:  $3 \times 12 = 5$

**Gambar 2** Jawaban Siswa yang Menunjukkan Pemahaman Cukup Baik

Gambar 2 menunjukkan bahwa siswa hanya menyalin ulang soal tanpa memberikan jawaban yang sesuai. Dalam kasus ini, siswa menuliskan kembali  $3 \times 12 =$  tanpa melanjutkan ke bentuk penjumlahan

berulang seperti  $12 + 12 + 12$ . Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum memahami atau mungkin ragu untuk menyelesaikan soal sesuai konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang.

Handwritten student answer:  $3 \times 12 = 12 \times 12 = 12 = 36 \times$

**Gambar 4.3** Jawaban Siswa yang Menunjukkan Pemahaman Kurang Baik

Gambar ini menampilkan jawaban siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep perkalian sebagai bentuk penjumlahan berulang. Dalam jawaban, siswa menuliskan  $3 \times 12 = 12 \times 12 \times 12 = 36$ , yang menunjukkan adanya miskonsepsi. Kesalahan ini menunjukkan bahwa siswa menganggap angka dalam perkalian harus dikalikan berulang kali tanpa mengikuti pola yang benar. Padahal,  $3 \times 12$  berarti menambahkan angka 12 sebanyak tiga kali, yaitu  $12 + 12 + 12$ , bukan mengalikan angka 12 dengan dirinya secara berulang.

Handwritten student answer:  $3 \times 12 = 12 + 12 + 12 = 36$   
 $3 \times 5 = 15$

Handwritten student answer:  $3 \times 12 = 10$

**Gambar 3** Jawaban Siswa dengan Skor 20 & 10

Berdasarkan Gambar 3 menunjukkan variasi pemahaman siswa dalam mengonversi perkalian ke dalam bentuk penjumlahan berulang. Siswa dengan pemahaman yang baik telah mampu menerapkan konsep dengan benar, siswa dengan pemahaman cukup baik memahami konsep dasar tetapi masih mengalami hambatan untuk melengkapi jawaban, sementara siswa dengan pemahaman kurang baik memiliki miskonsepsi tentang cara kerja perkalian. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa banyak siswa masih memerlukan pendekatan pembelajaran yang lebih konkret dan visual

untuk memahami bahwa perkalian adalah cara yang lebih efisien dalam menyederhanakan penjumlahan berulang.

Selama pembelajaran, banyak siswa yang kesulitan menghubungkan jumlah kelompok dengan isi kelompok saat diminta menyusun bentuk penjumlahan berulang dari operasi perkalian sederhana seperti " $3 \times 5$ ." Hasil tes semakin memperjelas kesulitan konseptual yang dihadapi siswa. Banyak dari mereka salah dalam menuliskan penjumlahan berulang untuk operasi perkalian sederhana. Hal ini mencerminkan bahwa siswa membutuhkan panduan lebih lanjut untuk menyusun langkah-langkah penyelesaian yang logis dan konsisten.

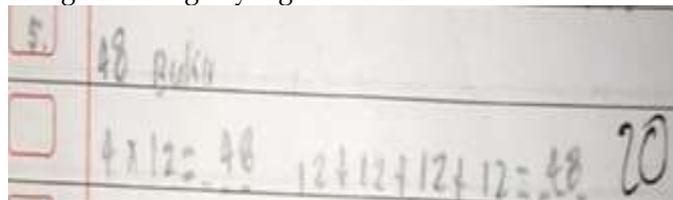
Kesulitan-kesulitan ini dapat dijelaskan menggunakan teori *Cognitive Load* yang dikemukakan oleh (Sweller 1988), sebagaimana dikutip dalam (Aditomo, 2009). Teori ini menyatakan bahwa ketika siswa dihadapkan pada konsep baru yang kompleks, beban kognitif mereka meningkat, terutama jika mereka tidak memiliki dasar pemahaman yang kuat. Dalam kasus ini, siswa yang hanya menghafal tabel perkalian tanpa memahami konsep penjumlahan berulang menghadapi beban intrinsik yang tinggi. Ketika mereka diminta menyelesaikan soal dengan analisis lebih lanjut, seperti soal cerita atau soal dengan angka besar, mereka mengalami kesulitan karena tidak memiliki strategi yang memadai untuk memahami dan menyelesaikan soal tersebut.

Dalam mengatasi kesulitan ini, diperlukan pendekatan pembelajaran yang bertahap dan terstruktur. Guru dapat memulai dengan memperkenalkan konsep perkalian menggunakan benda nyata, seperti pensil atau kelereng, untuk menunjukkan pengelompokan sebelum beralih ke simbol matematika. Selain itu, media visual seperti gambar kelompok dapat digunakan untuk memperkuat pemahaman siswa, dengan penekanan pada hubungan antara jumlah kelompok, isi kelompok, dan hasil perkalian.

Pembelajaran yang melibatkan soal-soal berbasis kehidupan sehari-hari juga penting untuk membantu siswa memahami manfaat praktis dari konsep perkalian. Pendekatan ini tidak hanya mengurangi beban kognitif tetapi juga meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan soal-soal perkalian. Dengan strategi yang tepat, siswa diharapkan dapat memahami konsep perkalian secara mendalam, mengatasi kesulitan yang ada, dan meningkatkan kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal dengan lebih efektif.

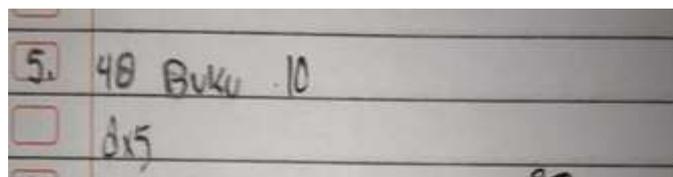
### Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Cerita

Hasil tes menunjukkan bahwa 15 dari 31 siswa (48,4%) mengalami kendala dalam menerjemahkan soal cerita ke dalam bentuk operasi perkalian yang benar. Lebih lanjut, 10 siswa (66,7%) dari total siswa yang mengalami kesulitan tidak dapat mengonversi informasi dalam soal cerita ke dalam bentuk perkalian yang tepat. Mereka mengalami kesulitan dalam memahami bahwa angka-angka dalam soal memiliki hubungan sebagai jumlah kelompok dan isi per kelompok. Selain itu, 6 siswa (40%) masih mengalami kebingungan dalam menyusun urutan langkah penyelesaian, di mana mereka tidak yakin apakah harus menjumlahkan terlebih dahulu atau langsung mengalikan angka yang diberikan dalam soal cerita.



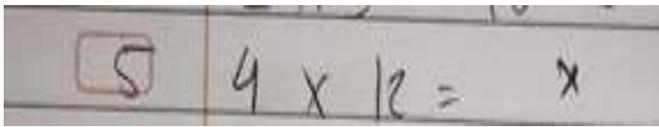
**Gambar 4** Jawaban Siswa Yang Menunjukkan Pemahaman Sudah Baik

Gambar 4 menampilkan jawaban siswa yang mampu menyelesaikan soal cerita dengan benar. Dalam jawaban ini, siswa berhasil mengidentifikasi angka dalam soal sebagai faktor perkalian, misalnya "*Pak Budi memiliki 4 rak, setiap rak berisi 12 buku.*" Hal ini menunjukkan bahwa mereka memahami bahwa angka pertama dalam soal mewakili jumlah kelompok dan angka kedua adalah isi dalam setiap kelompok.



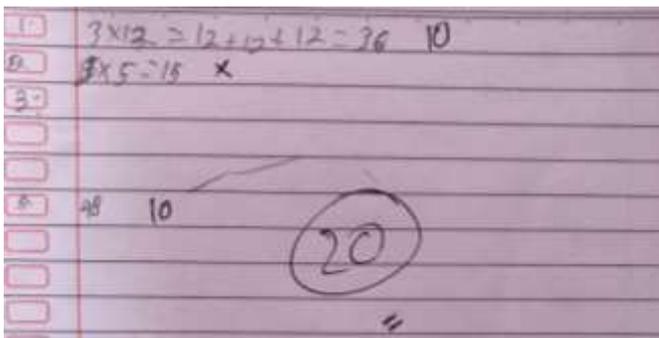
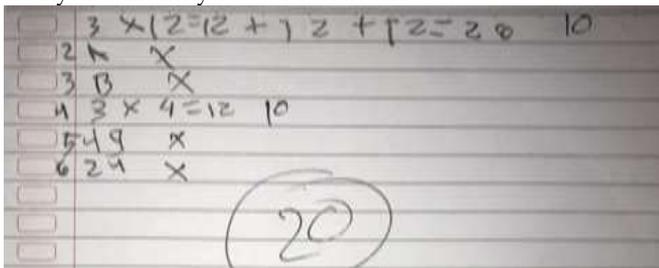
**Gambar 5** Jawaban Siswa yang Menunjukkan Pemahaman Cukup Baik

Berdasarkan Gambar 5 jawaban siswa pada gambar menunjukkan bahwa ia memiliki pemahaman yang cukup baik dalam menyelesaikan soal cerita perkalian. Hal ini terlihat dari cara siswa menuliskan hasil akhir "48 Buku" dan menggunakan operasi perkalian " $8 \times 5$ ", yang menunjukkan bahwa ia memahami bahwa perkalian adalah metode yang tepat untuk menghitung jumlah total buku di empat rak dengan masing-masing berisi 12 buku.



**Gambar 6** Jawaban Siswa yang Menunjukkan Pemahaman Kurang Baik

Jawaban siswa pada Gambar 6 menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep perkalian dalam soal cerita. Hal ini terlihat dari jawaban yang hanya menuliskan operasi " $4 \times 12 =$ " tanpa mencantumkan hasil perhitungan yang benar maupun langkah penyelesaian secara sistematis. Ketidaklengkapan jawaban ini mengindikasikan bahwa siswa belum memahami bagaimana menghubungkan angka dalam soal cerita ke dalam bentuk operasi perkalian yang benar serta belum mampu menyelesaikannya secara mandiri.



**Gambar 7** Jawaban Siswa dengan skor 20

Pada Gambar 7 pada jawaban pertama, siswa tampak menuliskan operasi perkalian " $3 \times 12 = 12 + 12 + 12 = 36$ " sebagai penjumlahan berulang, yang meskipun benar dalam bentuknya, tidak sepenuhnya sesuai dengan pola yang diharapkan pada soal cerita. Siswa belum menghubungkan konsep jumlah kelompok dengan isi kelompok secara jelas, dan hal ini menunjukkan bahwa mereka mengandalkan penghafalan pola tanpa sepenuhnya memahami hubungan antara operasi perkalian dan konteks cerita.

Di sisi lain, pada jawaban kedua, siswa memberikan jawaban " $3 \times 5 = 15$ " tetapi tanpa menunjukkan langkah-langkah yang sistematis atau penjelasan tentang bagaimana angka-angka tersebut

dihubungkan dalam soal cerita. Ini menunjukkan bahwa siswa belum mengembangkan strategi pemecahan masalah yang sistematis. Mereka hanya menuliskan hasil perkalian tanpa memahami konteks cerita yang harus diterjemahkan ke dalam langkah-langkah perhitungan yang tepat. Beberapa siswa merasa lebih terbantu jika soal cerita disertai gambar, karena mereka dapat menghitung benda secara langsung.

Dari hasil tes, wawancara, dan observasi, dapat disimpulkan bahwa banyak siswa masih mengalami hambatan dalam menyelesaikan soal cerita perkalian. Kesalahan utama yang ditemukan meliputi kebingungan dalam menentukan langkah awal penyelesaian, kesulitan dalam menghubungkan angka dalam soal dengan operasi perkalian, serta kesalahan dalam menyusun perhitungan secara sistematis.

Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita menjadi salah satu tantangan terbesar yang teridentifikasi dalam penelitian ini. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam menentukan langkah awal penyelesaian, yang sering kali mengakibatkan kesalahan dalam memahami dan menyelesaikan soal. Hal ini menunjukkan bahwa, meskipun gambar dapat membantu siswa memahami konsep awal, banyak yang masih mengalami kesulitan dalam mentransformasikan informasi visual menjadi langkah-langkah matematis yang sistematis.

Kesulitan-kesulitan ini dapat dijelaskan melalui *Constructivist Learning Theory* yang dipopulerkan oleh (Piaget 1976). Teori ini menekankan bahwa pembelajaran yang efektif harus dimulai dari pengalaman konkret yang relevan dengan kehidupan siswa (Hartanti & Ramlah, 2021). Ketika soal cerita tidak dikaitkan dengan konteks yang dikenal siswa, mereka kesulitan membangun hubungan antara pengalaman nyata dengan konsep matematika yang diajarkan. Penggunaan alat bantu nyata, seperti kelereng atau pensil, juga terlihat membantu siswa menghubungkan konsep pengelompokan dengan operasi matematika.

Penelitian oleh (Sidik dkk 2021) mendukung temuan ini, dengan menyatakan bahwa kemampuan membaca dan memahami konteks soal cerita sangat memengaruhi keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Siswa yang memiliki kemampuan membaca yang baik cenderung lebih mampu mengidentifikasi informasi penting dalam soal cerita dan mengorganisasikannya menjadi langkah-langkah penyelesaian yang terstruktur. Sebaliknya, siswa yang lemah dalam membaca sering kali bingung dengan instruksi soal, yang menyebabkan mereka tidak dapat menentukan langkah awal dengan benar.

Adapun strategi pembelajaran yang berfokus pada pengembangan kemampuan membaca dan memahami konteks soal. Pendekatan bertahap yang

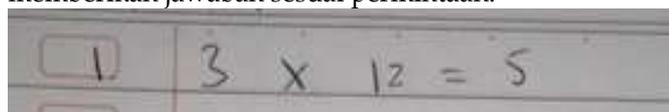
dimulai dari soal sederhana dengan konteks nyata hingga soal yang lebih kompleks dapat membantu siswa membangun pemahaman konseptual yang kuat. Strategi ini, jika diterapkan secara konsisten, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal cerita, serta memperbaiki hasil belajar secara keseluruhan.

### Kesulitan dalam Memahami Soal Secara Umum

Hasil analisis menunjukkan bahwa 18 dari 31 siswa (58,1%) memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa menghadapi berbagai kendala, baik dalam memahami instruksi soal, menghubungkan angka dalam soal dengan konsep perkalian, memahami representasi visual, maupun menyusun langkah penyelesaian secara sistematis.

### Kesulitan dalam Memahami Instruksi Soal

Sebanyak 10 siswa (55,6%) dari kelompok yang memperoleh nilai di bawah KKM mengalami kesulitan dalam memahami instruksi soal. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang hanya menyalin ulang soal tanpa memberikan jawaban sesuai permintaan.



**Gambar 8** Jawaban Siswa dengan Kesalahan dalam Memahami Instruksi Soal

Kesalahan ini mengindikasikan bahwa siswa belum sepenuhnya memahami instruksi soal atau merasa ragu untuk menyelesaikan soal tersebut. Beberapa siswa mungkin terburu-buru membaca soal sehingga melewati bagian penting, sementara yang lain mungkin bingung dengan apa yang diminta dalam soal.

Sering kali, siswa bertanya ulang mengenai arti atau maksud soal, meskipun materi telah dijelaskan secara rinci oleh guru sebelum soal dibagikan. Hal ini menunjukkan bahwa banyak siswa belum memahami materi dengan baik atau mengalami kesulitan dalam menghubungkan penjelasan guru dengan isi soal yang diberikan. Guru menyebutkan bahwa situasi ini lebih sering terjadi pada siswa yang belum memiliki pemahaman dasar matematika yang cukup kuat, terutama dalam operasi perkalian.

Fenomena ini dapat dijelaskan menggunakan teori Cognitive Load yang dikemukakan oleh (Sweller 1988). Teori ini menyatakan bahwa siswa dengan pemahaman dasar yang lemah cenderung menghadapi beban kognitif yang tinggi saat mempelajari konsep baru. Ketika penjelasan guru atau materi yang disampaikan terlalu abstrak atau tidak didukung oleh

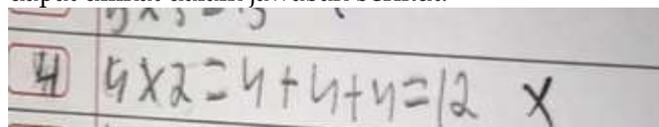
media pembelajaran yang konkret, siswa dapat merasa kewalahan dan kesulitan untuk memahami konsep.

Kesulitan dalam memahami soal juga terlihat pada siswa yang memiliki keterbatasan dalam membaca dan memahami teks soal. Beberapa siswa, seperti yang terungkap dalam wawancara, mengaku bahwa mereka sering bingung dengan panjang atau kompleksitas soal cerita. Kondisi ini menunjukkan bahwa selain pemahaman konsep matematika, kemampuan membaca dan memahami teks soal juga menjadi faktor penting yang perlu diperkuat.

Guru menyebutkan bahwa memberikan contoh soal yang lebih sederhana sebelum beralih ke soal yang lebih kompleks dapat membantu siswa membangun pemahaman secara bertahap. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang interaktif, seperti kartu perkalian, gambar kelompok, atau benda nyata, dapat memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep dasar. Melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, seperti meminta mereka menggambar sendiri kelompok dan isi kelompok dari soal yang diberikan, juga dapat membantu meningkatkan pemahaman mereka.

### Kesulitan dalam Menghubungkan Angka dalam Soal dengan Konsep Perkalian

Sebanyak 8 siswa (44,4%) mengalami kesulitan dalam menghubungkan angka dalam soal dengan konsep perkalian. Kesalahan ini umumnya muncul pada soal yang menggunakan kalimat panjang atau melibatkan skenario soal cerita. Contoh kesalahan ini dapat dilihat dalam jawaban berikut:



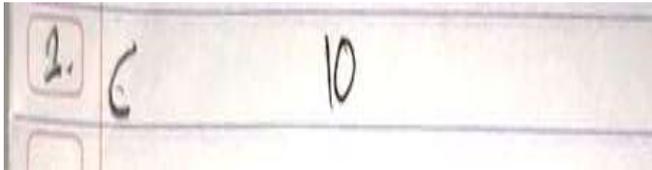
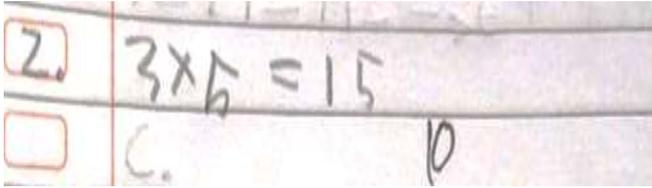
**Gambar 9** Jawaban Siswa dengan Kesalahan dalam Mengidentifikasi Angka

Berdasarkan Gambar 9 menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep perkalian secara menyeluruh. Siswa menuliskan jawaban  $4 \times 2 = 4 + 4 + 4 = 12$ , yang mengandung kesalahan. Kesalahan utama yang terlihat adalah pencampuran antara operasi perkalian dan penjumlahan berulang tanpa pola yang jelas.  $4 \times 2$  seharusnya berarti menjumlahkan angka 4 sebanyak 2 kali, yaitu  $4 + 4 = 8$ , tetapi siswa menambahkan satu angka tambahan sehingga hasilnya menjadi 12, yang tidak sesuai dengan konsep perkalian dalam soal.

### Kesulitan dalam Memahami Representasi Visual dalam Soal

Sebanyak 7 siswa (38,9%) mengalami kesulitan dalam memahami representasi visual yang digunakan

dalam soal. Mereka tidak dapat menghubungkan gambar kelompok benda dengan operasi perkalian yang sesuai. Beberapa siswa mengaku lebih nyaman dengan angka dibandingkan dengan gambar, sementara yang lain justru lebih memahami soal ketika disertai Gambar 10.

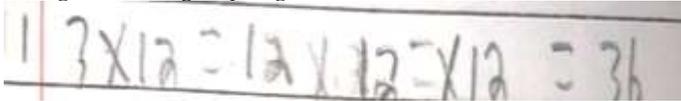


**Gambar 10** Jawaban Siswa dengan Kesulitan dalam Mengidentifikasi Gambar

Gambar 10 menampilkan berbagai jawaban siswa terhadap soal nomor 2 yang meminta mereka untuk mengidentifikasi gambar yang sesuai dengan operasi perkalian  $3 \times 5$ . Dalam soal ini, siswa harus memahami bahwa angka pertama dalam operasi perkalian (3) menunjukkan jumlah kelompok, sedangkan angka kedua (5) menunjukkan jumlah objek dalam setiap kelompok. Oleh karena itu, jawaban yang benar harus berupa representasi visual yang terdiri dari 3 kelompok dengan masing-masing 5 objek.

### Kesulitan dalam Menyusun Langkah Penyelesaian Soal

Sebanyak 9 siswa (50%) mengalami kendala dalam menyusun langkah penyelesaian secara sistematis. Mereka sering kali bingung apakah harus menjumlahkan terlebih dahulu atau langsung mengalikan angka yang diberikan dalam soal.



**Gambar 11** Jawaban Siswa yang Bingung dalam Menyusun Langkah Penyelesaian

Pada Gambar 11 siswa yang menuliskan " $3 \times 12 = 12 \times 12 \times 12 = 36$ " menunjukkan adanya kesalahan dalam memahami konsep perkalian dan menyusun langkah penyelesaian yang benar. Namun, siswa justru melanjutkan operasi dengan menuliskan " $12 \times 12 \times 12$ ", yang bukan merupakan bentuk yang benar dalam menyusun langkah penyelesaian perkalian.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas III SDN 31 Cakranegara masih

menghadapi berbagai kesulitan dalam memahami soal perkalian secara umum. Kesulitan ini mencakup empat aspek utama, yaitu pemahaman instruksi soal, kesulitan dalam menghubungkan angka dalam soal dengan konsep perkalian, keterbatasan dalam memahami representasi visual, serta kebingungan dalam menyusun langkah penyelesaian secara sistematis.

Dalam aspek pemahaman angka dalam soal, sebagian siswa cenderung keliru dalam mengidentifikasi angka yang berperan sebagai faktor perkalian, sering kali menganggapnya sebagai jumlah total atau mencampurkan operasi perkalian dan penjumlahan secara tidak tepat.

### Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesulitan Siswa dalam Memahami Materi Perkalian 10 sampai dengan 20

#### Faktor Internal

Faktor-faktor yang memengaruhi kesulitan siswa dalam memahami materi perkalian pada siswa kelas III SDN 31 Cakranegara mencakup aspek internal dan eksternal yang saling berkaitan. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa dan guru serta observasi selama proses pembelajaran, ditemukan bahwa hambatan utama yang dialami siswa tidak hanya berasal dari keterbatasan pemahaman mereka terhadap konsep perkalian, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor psikologis, lingkungan belajar, serta metode pengajaran yang diterapkan.

Faktor internal merupakan aspek yang berasal dari dalam diri siswa, seperti motivasi belajar, dasar matematika yang lemah, ketergantungan pada hafalan, dan rendahnya kepercayaan diri. Motivasi belajar yang rendah menjadi hambatan utama, di mana siswa cenderung tidak antusias selama pembelajaran berlangsung. Ketergantungan pada hafalan tabel perkalian tanpa memahami logika operasinya membuat siswa kesulitan menyelesaikan soal yang tidak sesuai dengan pola hafalan mereka. Kemudian, rendahnya kepercayaan diri siswa sering kali menyebabkan mereka ragu untuk mencoba menyelesaikan soal karena takut membuat kesalahan. Siswa yang kurang percaya diri cenderung menyalin jawaban teman atau tidak menjawab sama sekali, yang akhirnya menghambat pembelajaran mereka.

#### Motivasi Belajar yang Rendah

Berdasarkan hasil observasi selama pembelajaran, banyak siswa tampak tidak tertarik untuk mengikuti pembelajaran secara aktif. Siswa sering kali terdistraksi oleh aktivitas lain, seperti berbicara dengan teman, menggambar di buku catatan, atau hanya diam tanpa mencoba memahami materi yang diajarkan. Guru mengungkapkan bahwa siswa dengan motivasi rendah biasanya hanya belajar ketika ada tekanan, seperti ujian

atau tugas, tetapi tidak memiliki inisiatif untuk berlatih secara mandiri.

### **Dasar Matematika yang Lemah**

Hasil observasi selama pembelajaran menunjukkan bahwa beberapa siswa menghadapi kesulitan bahkan ketika harus menjumlahkan angka kecil secara berulang. Sebagai contoh, dalam soal yang meminta siswa menuliskan  $3 \times 4$  dalam bentuk penjumlahan berulang, beberapa siswa menulis  $4 + 4 + 4 = 15$ , yang menunjukkan bahwa mereka belum memahami bagaimana cara menjumlahkan angka yang sama secara berulang.

Guru menambahkan bahwa keterbatasan ini sangat terlihat pada soal cerita, di mana siswa harus mengaitkan jumlah kelompok dengan isi kelompok. Banyak siswa yang salah menjawab soal cerita karena mereka tidak memahami hubungan antara angka-angka dalam soal tersebut. Selama kegiatan pembelajaran, guru memberikan soal kontekstual. Guru juga mencatat bahwa siswa yang tidak terbiasa mengulang pelajaran di rumah lebih rentan mengalami kesulitan saat menghadapi soal dengan tingkat kompleksitas yang lebih tinggi.

### **Ketergantungan pada Hafalan**

Ketergantungan pada hafalan tanpa pemahaman konseptual menjadi salah satu kendala utama yang dihadapi siswa dalam memahami materi perkalian. Berdasarkan wawancara dengan siswa, banyak di antara mereka yang hanya mengandalkan hafalan tabel perkalian tanpa memahami logika di balik operasi matematika tersebut.

Ketergantungan pada hafalan juga terlihat pada siswa yang cenderung pasif dalam menjawab soal. Observasi menunjukkan bahwa beberapa siswa lebih memilih untuk menunggu jawaban dari teman daripada mencoba menyelesaikan soal dengan konsep yang benar. Ketergantungan pada hafalan ini juga memengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang membutuhkan analisis lebih dalam.

### **Rendahnya Kepercayaan Diri**

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, ditemukan bahwa siswa dengan kepercayaan diri rendah sering kali enggan mencoba menyelesaikan soal perkalian, terutama jika mereka merasa materi tersebut sulit atau jika mereka pernah mengalami kegagalan sebelumnya. Kepercayaan diri yang rendah juga terlihat ketika siswa diberikan soal cerita atau soal dengan tingkat kesulitan yang lebih tinggi. Dalam observasi, beberapa siswa hanya menyalin soal tanpa memberikan jawaban.

Selain itu, siswa dengan kepercayaan diri rendah juga menunjukkan keterbatasan dalam menyampaikan pemahaman mereka secara verbal. Misalnya, dalam sesi diskusi kelas, siswa yang kurang percaya diri sering kali

berbicara dengan suara sangat pelan atau tidak menjawab sama sekali. Bahkan ketika mereka memberikan jawaban yang benar, mereka tetap terlihat ragu-ragu dan tidak yakin. Faktor pengalaman negatif sebelumnya juga turut memengaruhi kepercayaan diri siswa.

Guru juga mencatat bahwa suasana belajar yang mendukung, seperti diskusi kelompok atau permainan edukatif, dapat membantu meningkatkan kepercayaan diri siswa. Dalam kegiatan kelompok, siswa yang biasanya pasif menjadi lebih aktif karena merasa didukung oleh teman-temannya. Observasi menunjukkan bahwa siswa lebih berani mencoba menyelesaikan soal ketika mereka bekerja bersama dalam kelompok kecil daripada saat diminta menyelesaikannya secara individu.

### **Faktor Eksternal**

Faktor eksternal memainkan peran yang sangat penting dalam memengaruhi kemampuan siswa untuk memahami materi perkalian. Lingkungan di luar diri siswa, termasuk dukungan keluarga, fasilitas belajar di rumah, suasana belajar di rumah, perhatian orang tua, dan lingkungan sekolah, memiliki dampak yang signifikan pada proses belajar siswa. Melalui wawancara dengan guru dan siswa serta observasi yang dilakukan, terlihat bahwa berbagai kendala eksternal sering memperlambat proses belajar siswa dan bahkan menghambat mereka untuk mencapai pemahaman yang lebih baik.

Kurangnya dukungan dari keluarga menjadi salah satu faktor eksternal yang paling berpengaruh. Banyak siswa yang tinggal dengan nenek atau wali yang tidak dapat membantu mereka dalam belajar. Guru mengungkapkan bahwa siswa yang tidak mendapatkan bimbingan tambahan di rumah cenderung lebih lambat dalam memahami materi. Observasi menunjukkan bahwa siswa yang tidak mendapatkan bantuan belajar di rumah sering kali lebih pasif di kelas, ragu untuk bertanya, dan memiliki pemahaman yang lebih rendah terhadap materi perkalian. Siswa yang tinggal bersama anggota keluarga yang tidak mendukung pendidikan juga lebih rentan menghadapi kesulitan belajar.

Observasi menunjukkan bahwa siswa yang tinggal di rumah dengan banyak gangguan, seperti suara televisi atau percakapan keluarga, cenderung lebih sulit berkonsentrasi saat belajar. Guru juga mencatat bahwa siswa yang tinggal di lingkungan yang ramai sering kali datang ke sekolah tanpa persiapan dan memiliki pemahaman yang rendah pada tes.

Lingkungan yang tidak kondusif ini membuat siswa kehilangan waktu belajar yang efektif. Hal ini menunjukkan bahwa selain gangguan fisik, lingkungan

belajar yang tidak kondusif juga memengaruhi motivasi siswa untuk belajar. Penyediaan ruang belajar yang tenang dan pengurangan distraksi di rumah bisa membantu siswa lebih fokus dan memahami materi dengan lebih baik. Kurangnya perhatian orang tua dalam mendukung pendidikan anak juga berpengaruh besar terhadap motivasi dan disiplin belajar siswa. Banyak orang tua yang sibuk bekerja dan tidak memiliki waktu untuk terlibat dalam pendidikan anak-anak mereka.

Faktor eksternal mencakup aspek lingkungan luar siswa yang memengaruhi kemampuan mereka dalam belajar, seperti dukungan keluarga, fasilitas belajar di rumah, kondisi lingkungan belajar, perhatian orang tua, dan lingkungan sekolah. Dukungan keluarga yang kurang menjadi kendala signifikan, terutama pada siswa yang tinggal bersama wali atau anggota keluarga yang tidak mampu membantu mereka belajar.

Adapun keterbatasan fasilitas belajar, seperti tidak adanya buku pelajaran, alat bantu visual, atau manipulatif, juga membuat siswa sulit memahami konsep perkalian secara konkret. Selain itu, lingkungan rumah yang tidak kondusif, seperti suasana yang ramai atau penuh distraksi, mengurangi waktu efektif siswa untuk belajar. Lingkungan sekolah turut menjadi faktor penting, di mana keterbatasan alat peraga, metode pengajaran yang monoton, dan kurangnya perhatian individual dari guru kepada siswa yang kesulitan semakin memperparah hambatan dalam pembelajaran.

### **Strategi Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Siswa dalam Memahami Materi Perkalian 10 sampai dengan 20**

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan siswa serta observasi selama proses pembelajaran, ditemukan bahwa beberapa strategi yang diterapkan guru meliputi pendekatan visual, latihan terstruktur, bimbingan individual, kolaborasi dengan orang tua atau keluarga.

#### **Pendekatan Visual**

Salah satu strategi utama yang digunakan oleh guru adalah pendekatan visual, di mana siswa diberikan alat bantu seperti gambar, benda konkret, serta diagram untuk memahami konsep perkalian. Strategi ini diterapkan dengan harapan bahwa siswa dapat lebih mudah memahami bahwa perkalian adalah bentuk penjumlahan berulang yang memiliki pola tetap. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan visual dapat menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman nyata siswa, sehingga mereka tidak hanya menghafal hasil perkalian tetapi juga memahami proses di baliknya.

Agar dapat mengatasi masalah ini, guru menerapkan metode *guided practice*, di mana siswa

diberikan langkah-langkah eksplisit dalam mengubah gambar menjadi operasi perkalian. Guru juga menggunakan teknik diskusi untuk memastikan bahwa siswa memahami mengapa angka tertentu digunakan dalam perkalian, bukan hanya sekadar mengikuti pola tanpa pemahaman mendalam.

Penggunaan media visual terbukti menjadi salah satu strategi yang efektif untuk membantu siswa memahami konsep perkalian, khususnya siswa dengan gaya belajar visual. Guru menggunakan gambar kelompok, benda nyata seperti kelereng, gelas, atau pensil, untuk menjelaskan hubungan antara jumlah kelompok dan jumlah objek per kelompok. Namun, meskipun pendekatan ini efektif untuk sebagian siswa, masih ada siswa yang membutuhkan dukungan tambahan untuk mengaitkan informasi visual dengan operasi matematis.

#### **Latihan Terstruktur dan Pengulangan Materi**

Strategi lain yang diterapkan adalah latihan terstruktur yang berulang, di mana setiap sesi pembelajaran selalu diawali dengan revisi materi sebelumnya untuk memastikan bahwa konsep yang diajarkan benar-benar dipahami sebelum siswa melanjutkan ke tingkat yang lebih kompleks.

Meskipun pengulangan dapat meningkatkan memori jangka pendek siswa, mereka tetap membutuhkan latihan variasi soal agar dapat menerapkan konsep perkalian dalam berbagai bentuk. Sebagai respons terhadap tantangan ini, guru mulai memberikan soal dengan pola yang lebih bervariasi serta meminta siswa untuk menjelaskan proses berpikir mereka saat menyelesaikan soal. Guru juga menggunakan metode *peer teaching*, di mana siswa yang sudah memahami materi diminta untuk menjelaskan kepada temannya yang masih mengalami kesulitan.

Guru menerapkan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada latihan terstruktur dan pengulangan materi. Setiap pertemuan dimulai dengan pengulangan materi sebelumnya untuk memperkuat pemahaman siswa. Observasi menunjukkan bahwa pengulangan materi selama 3-5 pertemuan per topik membantu siswa, terutama mereka yang memiliki nilai rendah, untuk secara bertahap memahami konsep.

#### **Pendekatan Individual**

Pendekatan individual dilakukan untuk siswa yang mengalami kesulitan ekstrem dalam memahami perkalian. Guru memberikan perhatian khusus kepada mereka dengan menjelaskan konsep secara perlahan, menggunakan metode manipulatif, serta memberikan contoh yang lebih sederhana. Hasil observasi menunjukkan bahwa pendekatan ini memberikan dampak yang cukup signifikan, terutama dalam

meningkatkan kepercayaan diri siswa. Siswa yang awalnya enggan mengerjakan soal mulai lebih aktif setelah mendapatkan bimbingan individual. Namun, kendala dari strategi ini adalah keterbatasan waktu.

Guru memberikan perhatian khusus kepada siswa yang memiliki nilai di bawah KKM. Dalam wawancara, guru menyatakan bahwa mereka sering memberikan bimbingan langsung kepada siswa dengan menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal secara detail. Guru juga menggunakan gambar tambahan atau manipulatif untuk membantu siswa memahami soal cerita.

Pendekatan individual ini juga melibatkan pemberian soal sederhana untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa. Namun, pendekatan ini membutuhkan waktu dan perhatian lebih dari guru, terutama dalam kelas dengan jumlah siswa yang besar.

### Kolaborasi dengan Orang Tua

Observasi menunjukkan bahwa siswa yang mendapatkan bimbingan dari orang tua menunjukkan pemahaman yang lebih baik dibandingkan mereka yang tidak mendapatkan dukungan di rumah. Namun, tantangan utama dari strategi ini adalah tidak semua orang tua memiliki waktu atau kemampuan untuk membantu anak mereka belajar. Hal ini menunjukkan bahwa keterlibatan orang tua masih menjadi tantangan, terutama bagi keluarga dengan kondisi sosial ekonomi yang lebih rendah. Sebagai solusi, guru mulai memberikan panduan belajar sederhana bagi orang tua, sehingga mereka tetap bisa mendukung anak-anak mereka meskipun dengan keterbatasan waktu dan pengetahuan.

Adapun pentingnya kolaborasi dengan orang tua untuk mendukung pembelajaran siswa di rumah. Guru memberikan tugas yang melibatkan peran aktif orang tua, seperti meminta siswa menyusun kelompok benda di rumah atau menjawab soal cerita dengan bantuan benda nyata. Namun, keterbatasan dukungan keluarga pada beberapa siswa menjadi tantangan tersendiri. Dengan cara ini, guru berupaya menciptakan sinergi antara pembelajaran di sekolah dan di rumah untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap siswa kelas III SDN 31 Cakranegara terkait pemahaman materi perkalian angka 10 hingga 20, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Siswa kelas III SDN 31 Cakranegara mengalami kesulitan dalam memahami perkalian, terutama dalam menghubungkannya dengan penjumlahan

berulang. Banyak yang hanya menghafal tabel tanpa memahami pola pengulangan, sehingga sering salah dalam menuliskan bentuk perkalian. Beberapa siswa juga mengalami kesalahan dalam mengubah penjumlahan berulang menjadi perkalian, menunjukkan kebingungan dalam konsep pengelompokan angka, terutama pada soal dengan angka besar atau struktur kalimat yang kompleks.

2. Kesulitan siswa dalam memahami perkalian dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Secara internal, rendahnya motivasi belajar, kurangnya kepercayaan diri, serta ketergantungan pada hafalan tanpa pemahaman konseptual membuat siswa kesulitan menerapkan perkalian, terutama dalam soal cerita.
3. Guru menerapkan berbagai strategi untuk membantu siswa memahami perkalian, seperti pendekatan visual dengan gambar dan alat bantu konkret, latihan terstruktur dengan pengulangan materi, serta bimbingan individual bagi siswa yang mengalami kesulitan. Selain itu, guru berkolaborasi dengan orang tua melalui tugas berbasis aktivitas rumah tangga agar siswa dapat berlatih di lingkungan sehari-hari.

### Referensi

- Aini, S. D., Zayyadi, M., & Hasanah, A. 2021. *Analisis Kesulitan Belajar Siswa Berkemampuan Matematika Rendah Berdasarkan Gender*. Kadikma, 12(3), 96-107.
- 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 (JPDK), 4(3), 945-57.
- Ananda, E. R., & Wandini, R. R. 2022. *Analisis Perspektif Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Jurnal Basicedu, 6(3), 4173-4181.
- Anggraini, Y. 2021. *Analisis Persiapan Guru Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Jurnal Basicedu, 5(4).
- Anjani, A., Unaenah, E., & Zamroni, M. (2022). *Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Kelas V SDN Karawaci 1*. Tsaqofah, 2(5), 529-540. <https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v2i5.536>
- Ayu, F., & Syariffuddin, H. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Local Instructional Theory Kelas V Sekolah Dasar Topik Perkalian Pecahan Berbasis Realistic Mathematics Education (RME)*. Jurnal basicedu, 5(6), 6339-6348.
- Ayuwardani, Mellasanti. 2023. *Pemahaman Materi Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Matakuliah*

- Praktek. *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Manajemen* 1(2):213–21. doi: 10.59024/jise.v1i2.130.
- Azizah, M. 2021. *Analisis Kesulitan Belajar Santriwati Dalam Pembelajaran Fiqh Di Pondok Modern Darussalam Gontor Putri Kampus 7 Riau. Doctoral Dissertation, UIN Suska Riau.*
- Cahyono, H., & Taufik, M. 2023. *Dasar-Dasar Teori Bilangan.* UMMPress.
- Dewi, Putri S, and Septa, H. Wi. 2019. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Siswa Dengan Pembelajaran Berbasis Masalah.* *Mathema Journal* 1(1):31–39.
- Djafar. (2018). *Pembelajaran matematika sekolah dasar.* Bandung: Yayasan Nuansa Cendia
- Dwiyono, Y., & Tasik, H. K. 2021. *Analisis Kesulitan Belajar Operasi Hitung Perkalian Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 019 Samarinda Ulu.* *Jurnal Ilmu Pendidikan LPMP Kalimantan Timur*, 1(1858-3105), 1–15.
- Efendi, A. Clara, F., Parinata, D, and Ulfa, M. 2021. *Pemahaman Gen Z Terhadap Sejarah Matematika.* *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung* 9(2):116–26. doi: 10.23960/mtk/v9i2.pp116-126.
- Fatah, Moh., and Fitriah. M. T. Suud, M.. 2021. *Jenis-Jenis Kesulitan Belajar Dan Faktor Penyebabnya Sebuah Kajian Komperehensif Pada Siswa Smk Muhammadiyah Tegal.* *Psycho Idea* 19(1):89. doi: 10.30595/psychoidea.v19i1.6026.
- Hartanti, S., & Ramlah, R. (2021). *Etnomatematika: Melestarikan Kesenian dengan Pembelajaran Matematika.* *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 7(2), 33-42. Retrieved from <https://www.jurnal.ideaspublishing.co.id/index.php/ideas/article/view/347>
- Hasiru, D., Badu, S. Q., & Uno, H. B. 2021. *Media-Media Pembelajaran Efektif Dalam Membantu Pembelajaran Matematika Jarak Jauh.* *Jambura Journal of Mathematics Education*, 2(2), 59–69.
- Hendriani, W. (2022). *Resiliensi psikologi sebuah pengantar.* Prenada Media.
- Huljannah, M., Kalaka, F. R. S., & Akolo, I. R. 2024. *Deskripsi Metode Jarimatika Pada Materi Perkalian Di Sekolah Dasar.* *Karunia: Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(2) 35–41.
- 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.
- Iknesya Siskanti, M., Puspita Rini, C., & Amaliyah, A. (2021). *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Pembelajaran Daring Siswa Kelas Iii Di Sdn Poris Gaga 06 Kota Tangerang.* *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 1(1), 23–32. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i1.3>
- Indrawati, F. 2019. *Hambatan Dalam Pembelajaran Matematika.* *Nasional Ilmiah & Call for Paper Unindra (Simpone)*, 1(1) 62–69.
- Istianah, Lia, and Mardani, D. 2023. *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas IV Di Sekolah Dasar.* *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 5(5):2237–45. doi: 10.31004/edukatif.v5i5.4895.
- Kamila, R. T., & Abduh, M. 2022. *Bagaimana Minat Belajar Dan Lingkungan Keluarga Mempengaruhi Kesulitan Belajar Matematika Di Sekolah Dasar.* *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5097-5103.
- Kartika, Yuni. 2018. *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas Vii Smp Pada Materi Bentuk Aljabar.* 2(58):777–85.
- Khotimah, H., Permatasari, B. I., & Ismiyati, N. 2020. *Pengajaran Perkalian Dan Pembagian Dengan Metode Jarimatika.* *Abdimas Universal*, 2(2), 86–89.
- Kusumasari, D. A., Kiswoyo, M. M., & Sary, R. M. 2021. *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Perkalian Pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar.* *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 6(1), 104–117.
- Mandasari, Novianti, and Elya Rosalina. 2021. *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bilangan Bulat Di Sekolah Dasar.* *Jurnal Basicedu* 5(3):1139–48.
- Maulana, I. M., Yaswinda, and Nasution, N. 2020. *Pengenalan Konsep Perkalian Menggunakan Media Rak Telur Rainbow Pada Anak Usia Dini.* *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 4(2):512. doi: 10.31004/obsesi.v4i2.370.
- Mustafa, M., & Azis, A. (2024). *Kemampuan Berpikir Komputasi dan Motivasi Belajar Matematika Siswa SMA Berdasarkan IQ.* *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 10(2), 122-128. <https://doi.org/10.55340/japm.v10i2.1684>
- Nina Indriani, dkk . (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. DOI: <https://doi.org/10.24252/auladuna.v9i1a9.2022>.
- Pujiyanto, H. 2021. *Metode Observasi Lingkungan Dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa MTs.* *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 2(6), 749-754.
- Rismawati, M., & Yunista. (2019). *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sd Kelas III Menggunakan Pembelajaran Ctl.* *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1 (1), 1-10. DOI: <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v1i1.404>.
- Sahartian, S. 2018. *Pemahaman Guru Pendidikan Agama Kristen Tentang II Timotius 3: 10 Terhadap Peningkatan Kecerdasan Spiritual Anak Didik.*
- Sanjaya, W. 2013. *Penelitian Pendidikan.* Jakarta: Kencana Pranadamedia Grup.

- Sari, A. D., and Noer, S. H. 2017. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Model Creative Problem Solving (Cps) Dalam Pembelajaran Matematika*. Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika 2017 245-52.
- Sidabutar, R. 2018. *Hasil Belajar Matematika Siswa Ditinjau Dari Kebiasaan Belajar Dan Lingkungan Belajar*. Jurnal Pendidikan 19(2):98-108.
- Sidik, G. S., Maftuh, A., & Salimi, M. (2021). *Analisis kesulitan belajar matematika pada siswa usia 6-8 tahun*. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 5(2), 2179-2190. DOI: 10.31004/obsesi.v5i2.113
- Sinaga, W., Parhusip, B. H., Tarigan, R. and Sitepu, S. 2021. *Perkembangan Matematika Dalam Filsafat Dan Aliran Formalisme Yang Terkandung Dalam Filsafat Matematika [The Development of Mathematics in Philosophy and the School of Formalism Contained in Mathematical Philosophy]*. SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied 02(02):17-22.
- Sulasm, E. 2020. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Siswa Ditinjau Dari Aspek Manajemen Belajar Siswa (Studi Pada Siswa SMP Gajah Mada Medan)*. Jurnal Manajemen Pendidikan Dasar, Menengah Dan Tinggi [JMP-DMT], 1(1), 10-17.
- Susdarwono, E. T. 2020. *Analisis Varian Sederhana Dan Uji-Scheffe Dalam Penelitian Eksperimen Pengajaran Matematika Melalui Pemahaman Filsafat Matematika*. Vygotsky 2(2):90. doi: 10.30736/vj.v2i2.240.
- Suyanto, S. (2005). *Konsep dasar pendidikan anak usia dini*.
- Umar, U., & Widodo, A. 2022. *Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Akademik Siswa Sekolah Dasar Di Daerah Pinggiran*. Jurnal Educatio FKIP UNMA, 8(2), 458-65.
- Wibowo, H. (2020). *Pengantar Teori-teori belajar dan Model-model pembelajaran*. Puri cipta media.
- Wijaya, A. P., Rumite, W., & Marpaung, R. R. 2019. *Minat Siswa Terhadap Matematika Dan Hubungannya Dengan Metode Pembelajaran Dan Efikasi Diri*. Jurnal Pendidikan Matematika, 13(1), 83-100.