

Peningkatan Hasil Belajar Perkalian melalui Problem Based Learning Berbantuan Benda Konkret pada Siswa Kelas II

Najla Nur Shafiyya¹, Ahmad Teguh Purnawanto², Muhammad Aunur Rofiq³

Corespondensi Author

^{1,2,3} Pendidikan Guru
Sekolah Dasar, STKIP
Muhammadiyah Blora,
Indonesia

Email:

najlafiyana@gmail.com
ahmedteguh82@gmail.com
[muhammadaunurrofiq
075@gmail.com](mailto:muhammadaunurrofiq075@gmail.com)

Keywords :

Benda Konkret;
Hasil Belajar
Perkalian;
Problem Based
Learning;
Siswa Sekolah Dasar.

Abstrak. Rendahnya hasil belajar perkalian pada siswa sekolah dasar perlu mendapat perhatian karena materi perkalian merupakan konsep dasar yang mendukung pemahaman operasi matematika pada jenjang berikutnya. Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar perkalian melalui penerapan Problem Based Learning (PBL) berbantuan benda konkret pada siswa kelas II SDN 1 Tambaksari, Kabupaten Blora. Penelitian menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian berjumlah 25 siswa kelas II. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif dengan menghitung rata-rata nilai, persentase ketuntasan belajar, serta N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase ketuntasan belajar meningkat dari 56% pada pra-siklus menjadi 76% pada siklus I dan mencapai 92% pada siklus II. Nilai rata-rata siswa juga meningkat dari 62 pada pra-siklus menjadi 74 pada siklus I dan 80,6 pada siklus II. Hasil perhitungan N-Gain sebesar 0,49 menunjukkan peningkatan dalam kategori sedang. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa penerapan PBL berbantuan benda konkret berpotensi meningkatkan pemahaman konsep perkalian dan hasil belajar siswa sekolah dasar melalui pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan bermakna.

Abstract. Low achievement in multiplication remains an important issue in elementary mathematics because multiplication serves as a foundational concept for understanding more advanced mathematical operations. This study aimed to improve multiplication learning outcomes through the implementation of Problem Based Learning (PBL) assisted by concrete objects among second-grade students at SDN 1 Tambaksari, Blora Regency. The study employed a Classroom Action Research design based on the Kemmis and McTaggart model, conducted in two cycles consisting of planning, action, observation, and reflection stages. The participants were 25 second-grade students. Data were collected through learning outcome tests, observations, interviews, and documentation. Data analysis was conducted using descriptive quantitative and qualitative techniques by calculating mean scores, learning mastery percentages, and N-Gain values. The results

showed that learning mastery increased from 56% in the pre-cycle stage to 76% in Cycle I and reached 92% in Cycle II. The mean score also improved from 62 in the pre-cycle stage to 74 in Cycle I and 80.6 in Cycle II. Furthermore, the N-Gain score of 0.49 indicated a moderate level of improvement. These findings suggest that the implementation of PBL assisted by concrete objects has the potential to enhance students' conceptual understanding of multiplication and improve learning outcomes through more contextual and meaningful learning experiences.

*This work is licensed under a Creative Commons Attribution
4.0 International License*



Pendahuluan

Pembelajaran matematika tentu memiliki peranan krusial guna pengembangan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, dan kritis pada peserta didik sekolah dasar (Agustiawan et al., 2025; Susanti, 2020). Matematika pada jenjang sekolah dasar adalah fondasi untuk menguasai konsep-konsep matematis yang lebih kompleks di jenjang sekolah berikutnya (Safari & Nurhida, 2024). Pembelajaran matematika sudah seharusnya tidak hanya diarahkan pada aspek prosedur perhitungan. Pemahaman konsep secara mendalam juga diperlukan agar peserta didik mampu menerapkan pengetahuannya pada bermacam-macam situasi.

Salah satu bahasan utama dalam pendidikan matematika di sekolah dasar adalah materi perkalian. Perkalian adalah konsep penjumlahan berulang dari angka yang sama (Kulimbang et al., 2025). Materi perkalian menjadi salah satu konsep utama yang mendasari pemahaman operasi matematika di jenjang pendidikan selanjutnya (Silvia et al., 2023). Teori Jean Piaget menyatakan bahwa peserta didik kelas II sekolah dasar berada pada fase operasional konkret. Artinya pengajaran konsep perkalian di jenjang sekolah dasar harus diajarkan dengan cara yang nyata agar peserta didik mudah memahami materi. Siswa SD pada fase operasional konkret sering menghadapi tantangan memahami konsep abstrak. Diperlukan pengalaman langsung dengan objek nyata untuk mengembangkan pemahaman konsep dengan baik (Nainggolan & Daeli, 2021).

Pembelajaran matematika tentang perkalian idealnya harus dirancang agar siswa secara aktif dan kontekstual terlibat dalam proses pembelajaran (Mei et al., 2020). Peserta didik diharapkan tidak hanya sekedar mengingat hasil perkalian, namun juga memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan yang dilakukan secara berulang. Pembelajaran perkalian juga diharapkan mampu membuat peserta didik menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Namun dalam penerapannya pembelajaran matematika seringkali masih dengan pendekatan tradisional berpusat pada guru. Pada pembelajaran tradisional, seringkali guru lebih menekankan pada penyampaian rumus dan latihan soal sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam proses belajar (Sihombing et al., 2023).

Kondisi tersebut berbanding lurus dengan rendahnya hasil akademik siswa dalam materi perkalian. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa peserta didik sekolah dasar masih mengalami kesulitan dalam memahami operasi hitung dasar, khususnya perkalian, karena penguasaan konsep matematis yang belum optimal (Naftalie et al., 2021; Sihombing et al., 2023). Kesulitan memahami perkalian menyebabkan peserta didik cenderung menghafal hasil perkalian tanpa memahami makna konsep sebagai

penjumlahan berulang.

Rendahnya pemahaman konsep perkalian juga ditemukan di SDN 1 Tambaksari, Kabupaten Blora. Berdasarkan pengamatan dan wawancara yang dilakukan pada tanggal 06 Februari 2026 di kelas II SDN 1 Tambaksari, terungkap bahwa peserta didik menghadapi hambatan memahami materi perkalian yang berdampak pada rendahnya hasil belajar mereka. Pembelajaran telah memanfaatkan berbagai media, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Penggunaan media *smartboard* hanya dimanfaatkan untuk menampilkan video tanpa adanya keterlibatan aktif siswa. Hal tersebut berakibat siswa berpotensi pasif dan kurang terlibat pada pembelajaran. Temuan menunjukkan jika masih terdapat siswa yang kesusahan ketika mengerjakan soal perkalian dan kurang memiliki keberanian untuk bertanya saat menemui kesulitan belajar.

Data *pretest* hasil belajar perkalian kelas II SDN 1 Tambaksari menunjukkan dari 25 siswa, ada 11 siswa (44%) yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP). Jumlah siswa yang memperoleh nilai di atas KKTP adalah 14 siswa (56%). Temuan menunjukkan bahwa pencapaian belajar matematika topik perkalian perlu untuk diperbaiki. Kinerja yang rendah ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti penguasaan konsep yang belum optimal, penggunaan model pembelajaran yang kurang sesuai, serta karakteristik peserta didik pada fase perkembangan operasional konkret. Kondisi pengajaran yang monoton tentu membuat siswa kelas II SDN 1 Tambaksari menjadi kurang aktif terlibat dalam pembelajaran. Salah satu solusi yang potensial dipakai guna menangani masalah rendahnya hasil belajar perkalian siswa kelas II adalah penerapan model pengajaran yang pusatnya pada siswa, seperti model pengajaran melibatkan masalah (PBL).

Model PBL yaitu pendekatan belajar mengajar dengan menghadirkan masalah riil sebagai rangsangan untuk belajar. Model PBL memungkinkan peserta didik untuk berpikir kritis, analitis, dan kreatif ketika menyelesaikan permasalahan. Melalui model PBL peserta didik juga akan dilatih untuk mengasah kemampuan berpikir HOTS melalui proses penyelidikan dan penyelesaian masalah (Darwati & Purana, 2021). Dibandingkan dengan model pembelajaran yang lebih berorientasi pada penyampaian informasi oleh guru, PBL dinilai lebih sesuai untuk pembelajaran perkalian di kelas rendah sekolah dasar karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memahami konsep melalui pengalaman belajar yang kontekstual. Karakteristik PBL yang menempatkan peserta didik sebagai pemecah masalah juga sejalan dengan kebutuhan pembelajaran matematika yang tidak hanya menekankan hasil akhir, tetapi juga proses berpikir dalam memahami konsep perkalian secara bermakna (Inayati et al., 2025).

Agar penerapan PBL dapat berjalan baik, diperlukan media pengajaran alat peraga yang sesuai dengan materi dan sifat peserta didik, salah satunya pemakaian benda konkret di sekitar peserta didik (Handayani et al., 2024). Media pengajaran adalah alat bantu yang dimanfaatkan oleh guru untuk menunjukkan fakta, konsep, dan prinsip agar proses belajar terlihat lebih nyata. Media pembelajaran sangat mendukung guru dalam menjelaskan materi yang ingin disampaikan. Media pendidikan ini juga dapat menarik minat peserta didik dalam proses belajar mengajar berlangsung. Membuat peserta didik lebih antusias untuk mengikuti pelajaran yang diberikan guru (Saleh et al., 2023). Pemakaian benda konkret dalam pembelajaran matematika memungkinkan peserta didik memahami konsep perkalian secara langsung melalui pengalaman sesungguhnya (Silvia et al., 2023). Benda konkret seperti stik es krim, sedotan, dan permen dapat membantu peserta didik untuk membayangkan konsep perkalian sebagai penjumlahan yang diulang. Penggunaan benda konkret juga diharapkan mampu membuat proses belajar menjadi

lebih berarti dan mudah dipahami.

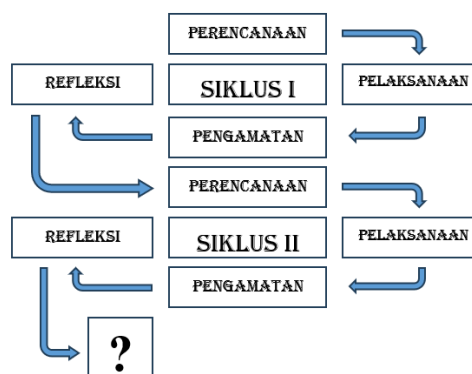
Sejumlah penelitian sebelumnya telah melaporkan bahwa model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan benda konkret mampu meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa sekolah dasar (Mudiana et al., 2021; Mufarrohah & Setyawan, 2024). Sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada materi matematika yang berbeda, seperti luas bangun datar dan konsep-konsep umum matematika, serta lebih banyak dilakukan pada siswa kelas tinggi sekolah dasar. Penelitian yang secara khusus mengkaji penerapan PBL berbantuan benda konkret pada materi perkalian di kelas II sekolah dasar masih terbatas. Oleh karena itu gap penelitian ini perlu diisi dalam konteks penelitian tindakan kelas yang mengaplikasikan model PBL berbantuan benda konkret guna memperbaiki hasil belajar perkalian peserta didik kelas II SDN Tambaksari, Kabupaten Blora,

Kebaruan penelitian letaknya pada penerapan PBL berbantuan benda konkret materi perkalian kelas II sekolah dasar. Fokus utama penelitian yaitu menyoroti perbaikan hasil belajar dan keaktifan peserta didik selama pengajaran. Penelitian dilakukan dalam konteks pengajaran nyata PBL berbantuan benda konkret di SDN 1 Tambaksari yang belum pernah diteliti dalam publikasi ilmiah. Penelitian diimplementasikan melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dua siklus pada kelas rendah sekolah dasar sehingga memberikan gambaran penerapan PBL berbantuan benda konkret pada pembelajaran matematika fase perkembangan operasional konkret.

Berdasarkan uraian latar belakang, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah melalui Model *Problem Based Learning* Berbantuan Benda Konkret.” Penelitian ini menitikberatkan pada hasil belajar, tetapi juga menyoroti pentingnya proses pemahaman konsep perkalian dari pengalaman belajar. Penelitian diharapkan berdampak memberi sumbangsih untuk mengembangkan strategi pembelajaran matematika yang efisien dan sesuai pada konteks kebutuhan peserta didik sekolah dasar.

Metode

Riset mengadopsi pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK merupakan penelitian reflektif yang dilakukan sistematis di kelas untuk memperbaiki kualitas proses dan hasil pembelajaran melalui tindakan yang direncanakan, dilaksanakan, diamati, dan direfleksikan secara berulang (Lafendy, 2023). Pemilihan PTK didasarkan pada tujuan penelitian untuk meningkatkan hasil belajar perkalian melalui penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan benda konkret pada siswa kelas II sekolah dasar. Desain penelitian mengikuti pedoman Kemmis & McTaggart divisualisasikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain PTK Kemmis and McTaggart

Berdasarkan Gambar 1, desain penelitian terdiri dari empat langkah utama meliputi (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, yang setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Setiap siklus bertujuan untuk menilai dan memperbaiki proses dan hasil pembelajaran berdasarkan hasil peninjauan ulang.

Penelitian dilangsungkan di SDN 1 Tambaksari, Kabupaten Blora, pada tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian yaitu siswa kelas II berjumlah 25 peserta didik yang terdiri dari 12 peserta didik laki-laki dan 13 peserta didik perempuan. Pemilihan subjek penelitian didasarkan hasil observasi awal yang mendapati peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep perkalian. Alasan lainnya dikarenakan hasil belajar perkalian kelas II SDN 1 Tambaksari masih banyak yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP). Peneliti memposisikan seseorang yang memberikan perlakuan sedangkan guru membantu proses observasi penelitian. Hasil yang diharapkan dalam penelitian ini adalah hasil belajar materi perkalian dan aktivitas atau partisipasi aktif siswa. Media benda konkret yang digunakan berupa sedotan, stik es krim, dan karet gelang. Pemilihan media tersebut didasarkan pada kemudahan memperoleh bahan, keamanan penggunaan bagi peserta didik sekolah dasar, serta kemampuannya dalam merepresentasikan konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang.

Media digunakan pada tahap penyelidikan dalam sintaks *Problem Based Learning* untuk membantu peserta didik memvisualisasikan kelompok-kelompok bilangan secara langsung sehingga konsep perkalian menjadi lebih mudah dipahami. Teknik pengambilan data dilakukan dengan mengamati, tes tertulis, wawancara, dan dokumentasi. Alat penelitian digunakan mencakup lembar observasi aktivitas siswa dan kinerja guru, tes hasil belajar, didukung dengan dokumentasi. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran untuk memperoleh data mengenai aktivitas peserta didik. Wawancara dilakukan untuk menguatkan setiap temuan. Tes diberikan pada akhir setiap siklus untuk mengukur peningkatan hasil belajar peserta didik. Tes hasil belajar berbentuk *essay* sebanyak 10 butir soal yang disusun berdasarkan indikator pembelajaran materi perkalian yang mencakup pemahaman konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang dan kemampuan menyelesaikan operasi perkalian sederhana. Seluruh instrumen yang digunakan telah memperoleh validasi isi oleh dosen pembimbing dan guru kelas sehingga dinyatakan layak.

Teknik analisis dilakukan dengan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif meliputi tahap reduksi, menyajikan data, dan penarikan kesimpulan untuk menggambarkan proses tindakan. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menghitung capaian rerata, persentase tuntas belajar perkalian, dan *N-Gain*. Rata-rata hasil belajar dihitung menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

\bar{X} : nilai rata-rata peserta didik

$\sum X$: jumlah seluruh nilai peserta didik

N : jumlah peserta didik

Persentase ketuntasan belajar dan keaktifan peserta didik dihitung menggunakan

rumus:

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : persentase ketuntasan belajar

n : jumlah peserta didik yang mencapai KKTP

N : jumlah seluruh peserta didik

Penghitungan *N-Gain* bertujuan untuk melihat kemajuan pemahaman perkalian peserta didik kelas II dari data rata-rata pra-siklus dan siklus II dihitung dengan rumus:

$$N - Gain = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimal Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Indikator keberhasilan penelitian ini ditetapkan berdasarkan ketuntasan klasikal, di mana minimal 85% dari seluruh peserta didik harus mencapai kriteria tuntas. Peserta didik dinyatakan tuntas secara individu apabila memperoleh nilai hasil belajar kognitif materi perkalian di atas KKTP yang ditetapkan sekolah, yaitu ≥ 70 . Penelitian ini dianggap sukses apabila target persentase klasikal tersebut telah terpenuhi di akhir siklus.

Hasil Dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas dilangsungkan pada 2 siklus dan masing-masing alokasi waktunya adalah 2×35 menit. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk melihat perbaikan capaian akademis materi perkalian dengan model PBL berbantuan benda konkret. Penelitian dilakukan dengan langkah-langkah (1) persiapan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) peninjauan, dan (4) refleksi dilakukan di kelas II SDN 1 Tambaksari tahun ajaran 2025/2026.

Pra-Siklus

Kegiatan pra-siklus dilakukan oleh peneliti dengan menyebarkan soal *pretest* dengan total 10 soal pada materi perkalian kepada peserta didik. Alasan utama diberikannya soal *pretest* adalah agar peneliti mengetahui sejauh mana kemampuan awal peserta didik tentang materi perkalian sebelum dilakukan penelitian dengan model PBL berbantuan benda konkret. Hasil *pretest* disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Belajar Perkalian Pra-Siklus

No.	Pencapaian	Pra-Siklus	Persentase
1	Nilai rata-rata	62	
2	Nilai tertinggi	80	
3	Nilai terendah	40	
4	Siswa tuntas	14	56%
5	Siswa tidak tuntas	11	44%
6	Total siswa	25	100%

Tabel 1 menunjukkan hasil *pretest* pra-siklus menunjukkan bahwa dari 25 peserta didik kelas II, 14 peserta didik (56%) tuntas dalam hal hasil belajar perkalian. Masih dijumpai 11 peserta didik (44%) masih belum tuntas. Nilai rerata berdasarkan perhitungan adalah 62. Temuan mengindikasikan perlunya tindakan guna memperbaiki hasil belajar kognitif peserta didik kelas II SDN 1 Tambaksari materi perkalian.

Hasil Penelitian Siklus I

Peneliti mengawali siklus I dengan menyusun perangkat ajar dan instrumen penelitian. Siklus I dilaksanakan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* berbantuan benda konkret berupa sedotan, stik es krim, dan karet gelang. Pada tahap orientasi masalah, peserta didik diberikan permasalahan sederhana yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari yang melibatkan konsep perkalian. Selanjutnya peserta didik bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah menggunakan benda konkret sebagai alat bantu representasi perkalian.

Selama pembelajaran berlangsung, peserta didik mulai menunjukkan keterlibatan yang lebih baik dibandingkan kondisi awal. Mereka terlihat antusias ketika memanipulasi benda konkret dan mencoba mengelompokkan objek sesuai bilangan yang diberikan. Beberapa peserta didik masih memerlukan bimbingan karena belum terbiasa bekerja dalam kelompok dan masih mengalami kesulitan menghubungkan benda konkret dengan bentuk simbolik perkalian. Pada akhir sesi diberikan soal evaluasi dan hasilnya ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Belajar Perkalian Siklus I

No.	Pencapaian	Siklus I	Persentase
1	Nilai rata-rata	74	
2	Nilai tertinggi	90	
3	Nilai terendah	60	
4	Siswa tuntas	19	76%
5	Siswa tidak tuntas	6	24%
6	Total siswa	25	100%

Ditinjau dari Tabel 2, terjadi peningkatan hasil belajar daripada pra-siklus. Jumlah peserta didik yang tuntas siklus I mendapat nilai \geq KKTP adalah 19 (76%) siswa. Peserta didik yang belum tuntas sebanyak 6 (24%). Nilai rerata siklus I adalah 74 dengan nilai tertingginya 90 dan terendah 60. Meski terjadi peningkatan, indikator penelitian yang ditetapkan peneliti masih belum terpenuhi, sehingga diperlukan refleksi untuk perbaikan di siklus II.

Hasil refleksi memberi isyarat jika ditemui beberapa kendala selama proses siklus I. Sebanyak 6 peserta didik yang belum tuntas masih mengalami kesulitan mengubah situasi kontekstual ke dalam bentuk operasi perkalian secara mandiri sehingga nilai yang diperoleh belum mencapai KKTP. Ditemukan juga siswa yang hanya fokus pada aktivitas memanipulasi benda konkret daripada memahami esensi hubungan konsep matematis yang dipelajari. Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh guru, ditemukan siswa yang masih malu ketika pembelajaran. Oleh karena itu, pada siklus II perlu dilakukan perbaikan. Perbaikan yang direncanakan oleh peneliti dengan berkonsultasi bersama guru kelas mencakup peningkatan pendampingan kelompok, pemberian contoh nyata terstruktur, dan penguatan konsep hubungan benda konkret dengan simbol perkalian.

Hasil Penelitian Siklus II

Siklus II diawali peneliti dengan merancang perangkat ajar dan instrumen penelitian. Siklus II tetap dilaksanakan menggunakan model *Problem-Based Learning* (PBL) berbantuan media benda konkret, dengan langkah-langkah yang mengacu pada siklus I disertai perbaikan berdasarkan hasil refleksi. Perbaikan tindakan yang dilakukan melalui pemberian arahan yang jelas, pendampingan kelompok secara intensif, dan memberikan contoh nyata penggunaan benda konkret yang lebih sistematis. Peneliti juga berusaha lebih aktif mendampingi peserta didik, tujuannya agar mereka mampu menghubungkan

pengalaman konkret dengan konsep perkalian yang dipelajari.

Pembelajaran siklus II berlangsung lebih efektif. Peserta didik tampak lebih percaya diri dalam menyelesaikan masalah dan menggunakan benda konkret selama proses pembelajaran. Penggunaan benda konkret membantu peserta didik dalam memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang. Diskusi kelompok berjalan lebih terarah karena peneliti memberikan pendampingan kelompok secara intensif. Pada akhir sesi diberikan soal evaluasi untuk mengukur perkembangan hasil belajar peserta didik kelas II SDN 1 Tambaksari setelah mendapatkan perlakuan dengan model PBL berbantuan benda konkret. Hasil belajar perkalian siklus II divisualisasikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Belajar Perkalian Siklus II

No.	Pencapaian	Siklus II	Persentase
1	Nilai rata-rata	80,6	
2	Nilai tertinggi	100	
3	Nilai terendah	60	
4	Siswa tuntas	23	92%
5	Siswa tidak tuntas	2	8%
6	Total siswa	25	100%

Berdasarkan Tabel 3, terjadi peningkatan hasil belajar perkalian kelas II SDN 1 Tambaksari dari siklus I ke siklus II. Jumlah peserta didik yang tuntas hasil belajarnya di atas KKTP mencapai 23 (92%) peserta didik. Ditemukan jumlah peserta didik yang hasil belajarnya dibawah KKTP adalah 2 (8%) peserta didik. Nilai rata-rata siklus II adalah 80,6, artinya mengalami peningkatan dari siklus I. Nilai tertinggi yang diperoleh ada 100, sedangkan terendahnya adalah 60. Ketuntasan siklus II menunjukkan bahwa indikator keberhasilan yang peneliti tetapkan sebesar 85% sudah terpenuhi. Penelitian ini menunjukkan diterapkannya model PBL berbantuan benda konkret potensial dalam mendukung peningkatan hasil belajar perkalian kelas II SDN 1 Tambaksari.

Meskipun indikator keberhasilan sudah terpenuhi, masih terdapat 2 peserta didik yang belum mencapai ketuntasan. Berdasarkan pengamatan selama pembelajaran, kedua peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang. Mereka kesulitan dalam memahami representasi konkret dan simbol matematis. Wawancara dengan guru menguatkan hasil pengamatan. Guru menjelaskan bahwa kedua peserta didik memang relatif lebih rendah kemampuan berhitungnya daripada peserta didik lain. Guru juga menjelaskan bahwa kedua siswa memerlukan pendampingan ekstra dalam pembelajaran.

Rekapitulasi Hasil Belajar

Penerapan model PBL pada penelitian ini terbukti memberikan dampak positif terhadap hasil belajar kognitif materi perkalian di kelas II SDN 1 Tambaksari di setiap fasenya. Peningkatan terjadi bertahap di setiap siklus. Rekapitulasi hasil belajar secara ringkas disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Belajar

Tahap	Nilai Rata-rata	Siswa Tuntas	Persentase
Pra-Siklus	62	14	56%
Siklus I	74	19	76%
Siklus II	80,6	23	92%

Berdasarkan Tabel 4, menunjukkan jika hasil belajar materi perkalian mengalami peningkatan bertahap di setiap siklus. Persentase ketuntasan meningkat dari 56% di fase pra-siklus, menjadi 76% di siklus I, dan meningkat lagi menjadi 92% di siklus II.

Peningkatan juga terjadi pada jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar. Jumlah siswa tuntas pra-siklus adalah 14, meningkat menjadi 19 di siklus I, kemudian meningkat lagi menjadi 23 di siklus II. Nilai rerata juga mengalami peningkatan dari 62 di fase pra-siklus, menjadi 74 di siklus I, dan 80,6 di siklus II. Guna mengetahui peningkatan hasil belajar, peneliti melakukan analisis menggunakan perhitungan rumus *N-Gain*. Berdasarkan nilai rata-rata pra-siklus sebesar 62 dan nilai rata-rata siklus II sebesar 80,6 diperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,49. Nilai tersebut masuk dalam kategori sedang. Hasil perhitungan *N-Gain* menunjukkan penerapan model PBL berbantuan benda konkret memberikan peningkatan hasil belajar yang cukup berarti pada materi perkalian kelas II SDN 1 Tambaksari.

Temuan penelitian diperkuat oleh triangulasi data yang berasal dari tes hasil belajar, observasi pembelajaran, dan wawancara. Hasil observasi menunjukkan jika tindakan yang dilakukan dengan memanfaatkan model PBL dan benda konkret mampu memfasilitasi belajar perkalian siswa, ditandai dengan keaktifan mereka selama proses pembelajaran. Sintesis hasil wawancara dengan guru dan peserta didik menunjukkan bahwa peserta didik lebih mudah memahami konsep perkalian ketika menggunakan benda konkret dibandingkan pembelajaran sebelumnya yang lebih banyak menggunakan penjelasan verbal. Kesesuaian antara hasil tes, observasi, dan wawancara memperkuat temuan bahwa terjadi peningkatan pemahaman konsep perkalian selama tindakan berlangsung.

Pembahasan

Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan benda konkret terbukti mengoptimalkan pemahaman konsep perkalian peserta didik. Capaian ini ditunjukkan oleh ketuntasan klasikal yang semula hanya 56% pada pra-siklus, lalu naik menjadi 76% pada siklus I. Puncaknya, keberhasilan belajar tersebut menyentuh angka 92% pada akhir siklus II. Keefektifan model PBL berbantuan benda konkret diperkuat oleh perolehan skor *N-Gain* sebesar 0,49 yang masuk dalam kriteria sedang. Angka tersebut mengonfirmasi adanya perbaikan pemahaman materi perkalian yang cukup signifikan di kelas II. Kenaikan hasil belajar secara bertahap menunjukkan bahwa evaluasi berkala pada tiap siklus berjalan efektif. Langkah refleksi dan perbaikan tindakan secara konsisten memberikan dampak nyata bagi peningkatan hasil evaluasi.

Teori perkembangan kognitif Piaget menyatakan bahwa peserta didik usia sekolah dasar berada pada fase operasional konkret. Peserta didik membutuhkan pengalaman langsung melalui objek nyata yang dapat diamati maupun dimanipulasi untuk memahami sebuah konsep (Nainggolan & Daeli, 2021; Susanto et al., 2024). Peneliti memanfaatkan media sedotan, stik es krim, dan karet gelang guna memvisualisasikan materi perkalian sebagai penjumlahan berulang. Peserta didik kelas II SDN 1 Tambaksari semula cenderung menghafal perkalian tanpa memahami esensi sebelum tindakan diberikan. Setelah menggunakan benda konkret, peserta didik dapat melihat secara langsung proses pengelompokan objek sesuai jumlah yang ditentukan sehingga hubungan antara konsep konkret dan simbol matematika menjadi lebih mudah dipahami.

Peningkatan hasil belajar perkalian kelas II SDN 1 Tambaksari erat kaitannya dengan karakteristik model *Problem Based Learning*. PBL menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran (Dewanti et al., 2024). Pada tahap orientasi masalah, peserta didik dihadapkan pada persoalan kontekstual yang dekat dengan kehidupan sehari-hari sehingga mampu membangkitkan rasa ingin tahu mereka. Tahap pengorganisasian

belajar membantu peserta didik bekerja sama dalam kelompok untuk memahami masalah yang diberikan. Selanjutnya, tahap penyelidikan memungkinkan peserta didik menggunakan benda konkret untuk menemukan sendiri konsep perkalian yang dipelajari. Pada tahap pengembangan dan penyajian hasil, peserta didik mengomunikasikan hasil diskusi kelompok sehingga terjadi proses klarifikasi pemahaman. Adapun tahap refleksi membantu peserta didik mengevaluasi kembali proses dan hasil belajar yang telah dilakukan. Rangkaian sintaks PBL menunjukkan peningkatan hasil belajar tidak hanya dipengaruhi oleh penggunaan benda konkret. Proses pemecahan masalah selama PBL juga mendorong peserta didik aktif membangun pengetahuannya sendiri. Temuan ini sejalan dengan hasil telaah sistematis pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan *Problem Based Learning* pada pembelajaran matematika mampu meningkatkan pemahaman konsep, kemampuan berpikir kritis, serta hasil belajar peserta didik melalui keterlibatan aktif dalam proses pemecahan masalah (Ayari et al., 2025).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan teori konstruktivistik. Teori konstruktivistik memandang pengetahuan sebagai hasil konstruksi aktif peserta didik melalui pengalaman belajar (Bustomi et al., 2024). Peserta didik dalam penelitian ini tidak langsung menerima konsep perkalian dari peneliti, tetapi membangun pemahamannya melalui kegiatan mengamati, mengelompokkan, menghitung, berdiskusi, dan menyimpulkan hasil penyelidikan. Proses tersebut memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna dibandingkan pembelajaran konvensional. Peningkatan hasil belajar yang menunjukkan bertambahnya kemampuan mengerjakan soal juga mengindikasikan berkembangnya pemahaman konsep perkalian peserta didik kelas II SDN 1 Tambaksari.

Meskipun indikator keberhasilan penelitian telah tercapai, masih terdapat dua peserta didik yang belum mencapai ketuntasan pada siklus II. Hasil observasi dan wawancara dengan guru menunjukkan bahwa kedua peserta didik tersebut memiliki kemampuan berhitung yang relatif lebih rendah dibandingkan teman-temannya serta memerlukan pendampingan belajar yang lebih intensif. Mereka masih mengalami kesulitan menghubungkan representasi benda konkret dengan simbol matematika dalam bentuk operasi perkalian. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar tidak selalu berlangsung secara merata pada seluruh peserta didik karena adanya perbedaan karakteristik, kemampuan awal, dan kecepatan belajar. Penerapan PBL berbantuan benda konkret tetap perlu disertai strategi pendampingan individual bagi peserta didik yang mengalami kesulitan belajar.

Temuan penelitian ini mendukung hasil penelitian terdahulu yang melaporkan bahwa penerapan *Problem Based Learning* dapat mendukung peningkatan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar (Mudiana et al., 2021). Temuan penelitian lain juga menyatakan bahwa penggunaan benda konkret membantu peserta didik memahami konsep matematika secara lebih nyata (Handayani et al., 2024). Penggunaan *Problem Based Learning* berbantuan manipulative materials mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran matematika sekaligus membantu peserta didik membangun pemahaman konsep melalui pengalaman belajar yang konkret (Meke et al., 2019). Penelitian ini memiliki karakteristik yang berbeda karena memadukan model PBL dengan benda konkret pada materi perkalian di kelas II sekolah dasar yang berada pada fase operasional konkret. Sebagian penelitian sebelumnya lebih banyak dilakukan pada materi matematika lain atau pada peserta didik kelas tinggi. Hasil penelitian ini

memperluas temuan terdahulu bahwa integrasi PBL dan benda konkret juga berpotensi mendukung pembelajaran matematika pada kelas rendah sekolah dasar, khususnya materi perkalian.

Kesimpulan

Penelitian tindakan kelas ini menunjukkan bahwa penerapan *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan benda konkret berpotensi meningkatkan hasil belajar perkalian siswa kelas II SDN 1 Tambaksari. Peningkatan ditunjukkan oleh persentase ketuntasan belajar yang semula 56% pada pra-siklus, meningkat menjadi 76% pada siklus I, dan mencapai 92% pada siklus II. Nilai rerata juga mengalami perbaikan dari 62 di fase pra-siklus, 74 di siklus I, dan 80,6 di siklus II. Nilai *N-Gain* sebesar 0,49 menunjukkan peningkatan hasil belajar dalam kategori sedang. Capaian tersebut mengindikasikan bahwa target keberhasilan penelitian yang peneliti tetapkan, yaitu minimal 85% peserta didik mencapai KKTP telah terpenuhi. Temuan ini mendukung teori perkembangan kognitif Piaget dan teori konstruktivistik yang menekankan pentingnya pengalaman belajar konkret dalam membantu peserta didik sekolah dasar membangun pemahaman konsep matematika. Penggunaan benda konkret memungkinkan peserta didik menghubungkan representasi nyata dengan simbol perkalian, sedangkan sintaks PBL mendorong peserta didik menemukan konsep melalui proses pemecahan masalah.

Guru kelas II sekolah dasar dapat menerapkan PBL berbantuan benda konkret pada materi yang bersifat abstrak dan membutuhkan representasi visual, seperti perkalian sebagai penjumlahan berulang. Pemanfaatan benda sederhana yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar sekolah, seperti sedotan, stik es krim, dan karet gelang, dapat menjadi alternatif untuk membantu peserta didik memahami konsep secara lebih bermakna. Penelitian ini terbatas pada satu kelas dengan jumlah peserta didik yang relatif sedikit dan dilaksanakan hanya dalam dua siklus. Hasilnya penelitian ini belum dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas. Penelitian selanjutnya disarankan menguji penerapan PBL berbantuan benda konkret pada materi matematika lain, seperti pembagian, melibatkan kelompok pembandingan untuk memperoleh bukti yang lebih kuat. Penggunaan berbagai bentuk metode penelitian juga disarankan agar khazanah keilmuan didapatkan secara beragam dari berbagai perspektif.

Daftar Pustaka

- Agustiawan, Jamilah, & Abdillah. (2025). Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika menggunakan Kurikulum Merdeka Ditinjau dari Gaya Belajar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(03), 143–153. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.33043>
- Ayari, M. A., Sellami, A., Santhosh, M. E., Naji, K. K., Al-ali, A., & Al-hazbi, S. M. A. (2025). From Problems to Performance : a Systematic Review of Problem-Based Learning in K-12 Mathematics. *Frontiers in Education*, 10(December), 1–14. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1731307>
- Bustomi, Sukardi, I., & Astuti, M. (2024). Pemikiran Konstruktivistik dalam Teori Pendidikan Kognitif Jean Piaget dan Lev Vygotsky. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(4), 16376–16383.
- Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021). Problem Based Learning (PBL) : Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik. *Widya*

- Accarya*, 12(1), 61–69. <https://doi.org/10.46650/wa.12.1.1056.61-69>
- Dewanti, S. S., Rahmawati, & Sumardi. (2024). Problem-Based Learning with Manipulative Media : Enhancing Elementary Students ' Conceptual Understanding in Area and Volume. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 8(3), 487–499. <https://doi.org/10.23887/jisd.v8i3.80221>
- Handayani, S., Susila, H. P., Salimi, M., & Akaddiyah, F. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar tentang Materi Luas Bangun Datar pada Siswa Kelas V SD Negeri Pasarkliwon Tahun Ajaran 2023/2024. *SHES: Conference Series*, 7(3), 1645–1651. <https://doi.org/10.20961/shes.v7i3.92151>
- Inayati, C. M., Ramadani, N. L., Sari, F. K., Taqiya, I., & Ardianti, S. D. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik menggunakan Model PBL Berbantu Media Papubica di Kelas II SDN 1 Prambatan Lor. *LaPLACE*, 8(2), 703–714. <https://doi.org/10.31537/laplace.v8i2.2705>
- Kulimbang, E., Maniboey, L. C., & Efendi, R. (2025). Deskripsi Konsep Perkalian sebagai Penjumlahan Berulang. *Jurnal Penalaran Dan Riset Matematika*, 4(1), 22–34. <https://doi.org/10.62388/prisma.v4i1.541>
- Lafendy, F. (2023). Urgensi Penelitian Tindakan Kelas dalam Lingkup Pendidikan. *Tarbawi*, 6(2), 142–150. <https://doi.org/10.51476/tarbawi.v6i2.520>
- Mei, M. F., Seto, S. B., & Wondo, M. T. S. (2020). Pembelajaran Kontekstual melalui Permainan Kelereng pada Siswa Kelas III SD untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian. *JUPIKA : Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores*, 3(2 September), 61–70. <https://doi.org/10.37478/jupika.v3i2.669>
- Meke, K. D. P., Wutsqa, D. U., & Alfi, H. D. (2019). Problem Based Learning Using Manipulative Materials to Improve Student Interest of Mathematics Learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/3/032099>
- Mudiana, I. G., Bayu, I. G. W., & Aspini, N. N. A. (2021). Model Problem Based Learning Berbantuan Media Powerpoint untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(3), 383–392. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i3.36096>
- Mufarrohah, M., & Setyawan, A. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V SD. *Journal of Education for All*, 2(2), 80–87. <https://doi.org/10.61692/edufa.v2i2.111>
- Naftalie, C., Pambudi, A., Saputri, M. W., & Dewi, P. T. (2021). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Perkalian dengan Patung Kasep Julang. *E-DIMAS*, 12(4), 606–612. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v12i4.4158>
- Nainggolan, A. M., & Daeli, A. (2021). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Implikasinya bagi Pembelajaran. *Jurnal of Psychology Humanlight*, 2(1), 31–47. <https://doi.org/10.51667/jph.v2i1.554>
- Safari, Y., & Nurhida, P. (2024). Pentingnya Pemahaman Konsep Dasar Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *Karimah Tauhid*, 3(9), 9817–9824. <https://doi.org/karimahtauhid.v3i9.14625>

Shafiyya, N.N, dkk. *Peningkatan Hasil Belajar Perkalian melalui Problem Based Learning Berbantuan Benda Konkret pada Siswa Kelas II*

- Saleh, M. S., Syahrudin, & Saleh, M. S. (2023). *Media Pembelajaran*. Eureka Media Aksara. [https://eprints.unm.ac.id/35658/1/Media Pembelajaran.pdf](https://eprints.unm.ac.id/35658/1/Media%20Pembelajaran.pdf)
- Sihombing, J. M., Syahril, & Manurung, U. S. (2023). Kesulitan Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika Materi Perkalian dan Pembagian di Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 7(3), 1003–1016. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v7i3.1177>
- Silvia, A. L., Mufliva, R., Nurjannah, A., & Cahyaningsih, A. T. (2023). Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Matematika Pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar Dengan Menggunakan LKPD Berbantuan Media Kantong Perkalian Matematika. *DWIJA CENDEKIA Jurnal Riset Pedagogik*, 7(1), 352–361. <https://doi.org/10.20961/jdc.v7i1.71822>
- Susanti, Y. (2020). Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Berhitung di Sekolah Dasar dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa. *EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(3), 435–448. <https://doi.org/10.36088/edisi.v2i3.1122>
- Susanto, A. H., Wulandari, M. D., & Darsinah. (2024). Optimalisasi Pembelajaran Anak Usia Sekolah Dasar melalui Pemahaman Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(04), 689–706. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i4.17102>