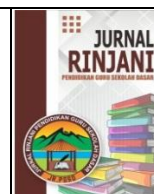




BALE RISET RINJANI
JR-PGSD: JURNAL RINJANI PENDIDIKAN GURU
SEKOLAH DASAR
<https://jurnalrinjanipendidikan.com/index.php/JR-PGSD>



Penggunaan Media Konkret (Benda Manipulatif) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Pada Siswa Kelas II SDN 1 Mumbul Sari

Ayda Kusnia Wati^{a,1,*}, Rusman Hadi^{b,2}

^a STKIP Hamzar

^b STKIP Hamzar

¹ aida300806@gmail.com; ² rusmanhadi89@gmail.com

ABSTRAK

Article history

Received: 13 Oktober 2026

Revised: 27 Oktober 2026

Accepted: 30 Oktober 2026

Keywords: Media konkret; objek manipulatif; pemahaman konsep perkalian; pembelajaran matematika; siswa kelas II

Dengan menggunakan media konkret (objek manipulatif) sebagai alat, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman prinsip perkalian di kalangan siswa kelas dua di SDN 1 Mumbul Sari. Media konkret digunakan karena siswa kelas bawah masih dalam tahap operasional konkret, sehingga pembelajaran matematika abstrak perlu diajarkan melalui pengalaman langsung. Pendekatan PTK, yang diimplementasikan dalam dua siklus, digunakan dalam penelitian ini. Dua puluh lima siswa kelas dua menjadi partisipan penelitian. Data dikumpulkan melalui observasi, tes hasil belajar, dan dokumentasi. Temuan penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa terhadap konsep perkalian. Kelengkapan pembelajaran hanya mencapai 44% pada pra-siklus, 72% pada siklus I, dan 88% pada siklus II. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa media konkret memiliki dampak yang bermanfaat dan berhasil terhadap pemahaman siswa sekolah dasar tentang konsep perkalian.



Pendahuluan

Indonesia, sebagai negara berkembang, menghadapi hambatan signifikan dalam meningkatkan kualitas sistem pendidikannya. Kemajuan teknologi dan sains membutuhkan sistem pendidikan yang membina generasi muda yang tidak hanya berpengetahuan tetapi juga mahir dalam penalaran logis, kreatif, dan kritis. Pendidikan yang diterima di sekolah dasar berfungsi sebagai dasar vital untuk membentuk sikap siswa. Di antara mata pelajaran penting, matematika memegang peranan penting, karena berkontribusi pada pengembangan kemampuan analitis, logis, dan pemecahan masalah.

Pendidikan dasar sangat penting untuk menumbuhkan kemampuan kognitif siswa dan pemahaman konsep sejak usia dini. Sekolah dasar merupakan fase pertama bagi peserta didik untuk memahami berbagai gagasan ilmiah penting, termasuk dalam matematika. Tujuan pengajaran matematika di sekolah dasar adalah untuk mempersiapkan siswa dengan keterampilan berhitung, bernalar, dan mengatasi masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika merupakan mata pelajaran yang bersifat abstrak sehingga sering kali menjadi sulit dipahami oleh siswa, khususnya pada jenjang kelas rendah. Salah satu materi matematika yang diajarkan di kelas II adalah perkalian. Perkalian merupakan konsep dasar yang menjadi landasan bagi penguasaan materi matematika selanjutnya.

Media pembelajaran matematika merujuk pada sumber daya atau materi apa pun yang digunakan guru untuk membuat topik matematika lebih mudah dipahami oleh siswa. Alat-alat ini membantu menjembatani kesenjangan antara ide-ide kompleks dan pemahaman siswa, memungkinkan mereka untuk belajar matematika dengan cara yang lebih nyata, menarik, dan relevan.

Seperti yang dinyatakan oleh Arsyad pada tahun 2017, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membantu berbagi informasi dan memicu pemikiran, perasaan, fokus, dan semangat belajar siswa. Di kelas matematika, sumber daya ini sangat penting untuk membantu siswa memahami ide-ide yang menantang melalui alat bantu visual dan pengalaman langsung.

Heruman menyebutkan pada tahun 2018 bahwa media pembelajaran matematika sangat penting, terutama di sekolah dasar, karena siswa muda masih mengembangkan keterampilan berpikir konkret. Dengan demikian, menggabungkan alat-alat seperti manipulatif, gambar, model, atau sumber daya pengajaran dapat membantu siswa memahami konsep matematika dengan cara yang jelas.

Oleh karena itu, kita dapat mendefinisikan media pembelajaran matematika sebagai alat yang mendukung proses belajar matematika, meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep, meningkatkan minat dan motivasi mereka, dan membantu mencapai tujuan pendidikan secara efektif.

Karena matematika pada dasarnya bersifat abstrak, metode pengajaran yang tepat diperlukan untuk memastikan siswa sepenuhnya memahami konsep-konsep fundamental. Salah satu area kunci dalam matematika kelas dua adalah konsep perkalian. Operasi dasar ini sangat penting untuk memahami topik matematika yang lebih kompleks seperti pembagian, kelipatan persekutuan terkecil, faktor persekutuan terbesar, pecahan, dan aljabar. Namun, banyak siswa kelas dua kesulitan dengan perkalian karena mereka merasa sulit membayangkannya sebagai penjumlahan berulang.

Media konkret adalah alat bantu belajar fisik yang dapat dilihat, disentuh, dan dimanipulasi siswa saat belajar. Sumber daya ini membantu membuat konsep abstrak lebih mudah dipahami dengan memberikan siswa pengalaman langsung di dunia nyata.

Menurut Hamalik pada tahun 2016, media konkret adalah alat pengajaran yang terbuat dari benda-benda nyata yang ditemukan di sekitar kita, yang membantu memperjelas ide-ide pendidikan. Sementara itu, Arsyad pada tahun 2017 menjelaskan bahwa alat-alat konkret ini berfungsi sebagai penghubung yang dapat menyampaikan pesan pembelajaran, sehingga memudahkan siswa untuk memahami materi yang diajarkan.

Di sekolah dasar, terutama di kelas-kelas bawah, media konkret sangat penting karena siswa masih mengembangkan keterampilan operasional konkret. Menggunakan benda-benda fisik seperti kancing, batu, stik es krim, atau benda lainnya dapat membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih mudah dan bermakna, termasuk melihat perkalian sebagai penjumlahan berulang.

Oleh karena itu, media konkret dapat digambarkan sebagai alat pendidikan yang terbuat dari benda-benda nyata yang digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep, keterlibatan, dan motivasi siswa. Bruner (1966) menyarankan bahwa pembelajaran matematika harus dimulai dengan fase enaktif, yang melibatkan penggunaan objek nyata. Ini harus diikuti oleh fase ikonik, di mana gambar digunakan, dan akhirnya, proses diakhiri dengan fase simbolik, di mana simbol matematika digunakan. Akibatnya, penggunaan bahan nyata merupakan pendekatan yang tepat untuk membantu siswa menguasai perkalian.

Bahan fisik atau benda-benda yang dapat dipegang seperti balok hitung, stik es krim, batu kecil, kacang hijau, dan tutup botol berfungsi sebagai sumber daya berharga untuk membantu siswa mengembangkan pemahaman mereka sendiri tentang perkalian. Sumber daya konkret membantu siswa memahami hubungan antara ide, pola, dan proses matematika. Sebuah studi yang dilakukan oleh Sadiman (2018) menunjukkan bahwa bahan konkret dapat meningkatkan kejelasan informasi, merangsang minat belajar, dan meningkatkan efektivitas proses pembelajaran.

Temuan awal di SDN 1 Mumbul Sari menunjukkan bahwa dari 25 siswa, hanya 11 (44%) yang berhasil menyelesaikan soal perkalian dasar. Mayoritas siswa menghafal informasi tanpa memahami konsep yang mendasarinya. Mereka tidak menyadari bahwa 3×4 mewakili tiga set yang masing-masing terdiri dari empat item. Hal ini sesuai dengan teori perkembangan kognitif Piaget, yang menyatakan bahwa anak-anak berusia antara 6 dan 8 tahun berada dalam tahap operasional konkret. Selama periode perkembangan ini, anak-anak memahami ide melalui objek nyata dan pengalaman langsung.

Observasi yang dilakukan di kelas II di SDN 1 Mumbul Sari menunjukkan bahwa banyak siswa masih kesulitan memahami konsep perkalian. Siswa sering menghafal hasil perkalian tanpa menyadari bahwa perkalian merupakan proses penjumlahan angka yang sama beberapa kali.

Keterbatasan pemahaman perkalian muncul dari berbagai alasan, seperti ketergantungan pada pendekatan pengajaran yang berpusat pada guru, kurangnya materi pembelajaran yang sesuai untuk siswa, dan penyampaian konten yang masih terlalu abstrak. Siswa kelas dua sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret dan membutuhkan pelajaran yang mencakup objek fisik untuk membantu pemahaman mereka tentang berbagai konsep.

Salah satu metode untuk mengatasi masalah ini adalah dengan memanfaatkan bahan-bahan nyata (objek yang dapat dipegang) dalam pembelajaran matematika. Media konkret mencakup objek nyata yang dapat diamati, dipegang, dan diinteraksikan langsung oleh siswa, seperti kancing, stik es krim, atau batu kecil. Pemanfaatan bahan-bahan nyata memungkinkan siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung, sehingga membantu mereka memahami konsep perkalian dengan cara yang lebih mudah dan bermakna.

Dalam konteks ini, penggabungan media konkret (objek nyata) dianggap penting dalam pendidikan matematika, khususnya mengenai konsep perkalian untuk siswa kelas dua di SDN 1 Mumbul Sari. Diharapkan bahwa dengan memanfaatkan bahan-bahan nyata, siswa akan meningkatkan

pemahaman mereka tentang konsep perkalian. Peningkatan ini diharapkan akan menghasilkan hasil belajar yang lebih baik dan keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan.

Metode

Model Kemmis dan McTaggart (1988), yang mencakup persiapan, tindakan, observasi, dan refleksi, digunakan dalam KPR studi ini. Studi ini dilakukan dalam dua siklus, yang masing-masing terdiri dari dua sesi pembelajaran. 1) Perencanaan: Pada fase ini, peneliti membuat materi pembelajaran, seperti RPP, media konkret berupa alat bantu (balok hitung, stik es krim, kacang hijau, batu kecil), lembar kerja siswa, dan alat penilaian. 2) Tindakan: Guru mempraktikkan rencana pembelajaran dengan segera menggunakan media konkret untuk mengajarkan kepada siswa konsep bahwa perkalian adalah penjumlahan berulang. 3) Observasi: Peneliti mengamati aktivitas guru dan siswa sepanjang proses pembelajaran, dengan memperhatikan keterlibatan siswa, kemampuan menggunakan media konkret, dan pemahaman konsep perkalian. 4) Refleksi: Pada tahap ini, peneliti mengevaluasi hasil observasi, tantangan dalam pembelajaran, dan hasil dari proses pembelajaran. Tindakan ditingkatkan pada siklus berikutnya menggunakan hasil refleksi.

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas, mengikuti metodologi multi-langkah. Langkah-langkah untuk melaksanakan PTK dibagi menjadi empat tahap: tahap perencanaan. Peneliti dan instruktur terlibat dalam diskusi skenario pembelajaran menggunakan Gambar dan Gambar, membuat RPP, dan membuat sumber belajar untuk menghasilkan tulisan naratif selama fase perencanaan. Ada dua pertemuan selama fase implementasi, masing-masing dengan jumlah waktu yang telah ditentukan. Gambar yang telah dibuat sebelumnya digunakan untuk pengajaran. Wawancara dengan instruktur atau siswa setelah pelajaran selesai adalah salah satu metode untuk melakukan fase observasi, tetapi juga dapat dilakukan langsung selama pelajaran. Kita dapat mengukur antusiasme siswa untuk belajar menggunakan strategi yang baru saja kita terapkan dengan melakukan observasi. Menganalisis kekurangan dalam proses pembelajaran, melakukan wawancara, dan metode lain dapat digunakan untuk menyelesaikan fase refleksi atau analisis. Salah satu pendekatannya adalah meminta siswa menghasilkan teks naratif sendiri, tanpa dukungan guru. Keempat langkah ini harus diselesaikan selama setiap siklus sebelum melanjutkan ke siklus berikutnya.

Observasi langsung, wawancara guru, dan wawancara siswa adalah teknik penelitian yang digunakan. Tujuan penggunaan alat penelitian ini adalah untuk menghasilkan temuan yang lebih andal dan meyakinkan. Subjek penelitian ini adalah 25 siswa kelas dua di SDN 1 MUMBUL SARI, 14 di antaranya gagal dalam mata pelajaran tersebut dengan nilai di bawah KKM, dan 11 di antaranya gagal karena kami dapat menyaksikan proses pembelajaran secara langsung, mewawancarai instruktur bahasa Indonesia, dan mewawancarai siswa sebagai peserta pembelajaran.

Hasil dan pembahasan

Hasil Pra-Siklus

Temuan awal menunjukkan bahwa siswa kelas dua di SDN 1 Mumbul Sari memiliki pemahaman yang buruk tentang konsep perkalian. Sebagian besar siswa kesulitan memahami bahwa perkalian pada dasarnya adalah penjumlahan berulang. Selain itu, mereka tidak terbiasa menggunakan bahan-bahan konkret dalam pelajaran matematika, yang menyebabkan kurangnya pemahaman yang konkret.

Menurut temuan awal, dari 25 siswa kelas dua di SDN 1 Mumbul Sari, tidak ada yang memperoleh nilai antara 90 dan 100. Dua siswa memperoleh nilai antara 80 hingga 89, sementara sembilan siswa berada dalam kisaran 70 hingga 79, sehingga 11 siswa menyelesaikan persyaratan kursus. Sementara itu, tujuh siswa memperoleh nilai antara 60 hingga 69, dan tujuh siswa lainnya memperoleh nilai di bawah 60, sehingga total siswa yang tidak memenuhi persyaratan kursus adalah 14. Dengan demikian, tingkat penyelesaian pada fase awal adalah 44%, sedangkan 56% siswa belum menyelesaikan kursus. Secara keseluruhan, temuan pra-siklus menunjukkan bahwa sebagian besar siswa tidak memenuhi KKM (Knowledge Management of Multiplication), yang menyoroti perlunya penggunaan materi konkret untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep perkalian.

Siklus I

Perencanaan, ada fase pertama Siklus I, guru menyiapkan semua bahan yang diperlukan untuk pembelajaran praktik. Perencanaan ini meliputi langkah-langkah berikut: Mengembangkan RPP yang bertujuan untuk membantu siswa memahami konsep perkalian menggunakan benda nyata. Mengumpulkan bahan-bahan fisik seperti stik es krim, tutup botol, biji-bijian, dan balok hitung yang dapat digunakan siswa untuk membuat kelompok berdasarkan nilai perkalian. Membuat LKS yang mencakup tugas-tugas untuk mengelompokkan benda dan meringkas temuan mereka dalam bentuk kalimat perkalian. Menyiapkan daftar periksa observasi untuk guru dan siswa untuk menilai keterlibatan siswa, kerja tim, dan keterampilan mereka dalam menggunakan bahan-bahan fisik. Merumuskan pertanyaan tes untuk Siklus I untuk mengevaluasi peningkatan pembelajaran setelah menggunakan bahan-bahan ini. Perencanaan ini bertujuan untuk memastikan bahwa proses pengajaran terorganisir dan secara efektif mendukung pembelajaran melalui pengalaman praktik.

Pelaksanaan kegiatan di Siklus I dilakukan sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah ditetapkan. Proses kegiatan pembelajaran terdiri dari: Instruktur memulai pelajaran dengan menjelaskan konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang dasar. Pendidik mengilustrasikan perkalian melalui benda-benda fisik, seperti menunjukkan 3×4 dengan menyusun tiga set empat stik es krim. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil dan diinstruksikan untuk menyusun benda-benda sesuai dengan soal perkalian yang diberikan. Siswa menghitung jumlah kelompok dan jumlah benda di setiap kelompok untuk memahami hubungan antara model nyata dan simbol matematika. Instruktur memberikan dukungan kepada siswa yang kesulitan membentuk kelompok atau yang salah menafsirkan konsep tersebut. Setelah kegiatan kelompok selesai, siswa akan mempresentasikan temuan mereka kepada kelas untuk meningkatkan kepercayaan diri dan pemahaman mereka. Implementasi ini membantu siswa

menghubungkan gagasan teoritis perkalian dengan pengalaman nyata dan praktis dalam kehidupan sehari-hari.

Observasi, Alat-alat yang disediakan digunakan untuk melakukan observasi sepanjang proses pembelajaran. Temuan dari Siklus I menunjukkan bahwa siswa tampak lebih antusias untuk terlibat dalam proses pembelajaran daripada sebelum siklus tersebut. Bahkan dengan instruksi, beberapa siswa masih membuat kesalahan saat membentuk kelompok, terutama ketika harus memodifikasi jumlah item agar sesuai dengan instruksi pertanyaan. Keterlibatan siswa meningkat, tetapi penyebarannya tidak merata karena beberapa siswa masih pasif atau menunggu bimbingan dari teman sekelas mereka. Hubungan antara kelompok benda dan bentuk operasi perkalian mulai dipahami oleh beberapa siswa. Temuan dari observasi ini menjadi dasar untuk meningkatkan pelaksanaan kegiatan selama siklus berikutnya.

Refleksi, Pada Siklus I, hasil pembelajaran menunjukkan bahwa dari 25 siswa, 2 siswa mencapai nilai antara 90 dan 100 dan dianggap berhasil. Selain itu, 4 siswa memperoleh nilai antara 80 dan 89 dan juga dianggap berhasil. Sebanyak 12 siswa memperoleh nilai antara 70 dan 79 dan dinyatakan berhasil. Sementara itu, 5 siswa memperoleh nilai antara 60 dan 69 dan dianggap tidak berhasil. Terakhir, 2 siswa memperoleh nilai di bawah 60 dan diklasifikasikan sebagai tidak berhasil.

Secara total, 18 siswa mencapai hasil pembelajaran yang berhasil, sedangkan 7 siswa tidak berhasil. Tingkat penyelesaian pembelajaran untuk Siklus I adalah 72%, yang dihitung menggunakan rumus $(18/25) \times 100\%$.

Melalui pengamatan yang dilakukan selama Siklus I, beberapa masalah muncul yang perlu diperhatikan, seperti:

Beberapa siswa kesulitan memahami cara menentukan jumlah kelompok dan jumlah objek dalam setiap kelompok. Keterlibatan dalam kegiatan tidak konsisten, dengan beberapa siswa bersikap pasif atau menunggu bimbingan dari teman sekelasnya. Penggunaan materi konkret masih belum memadai, yang menghambat kemajuan siswa yang belajar dengan kecepatan lebih lambat. Waktu belajar tidak dimanfaatkan secara efektif, karena beberapa siswa membutuhkan bantuan yang lebih mendalam. Wawasan yang diperoleh dari refleksi ini akan menjadi dasar peningkatan untuk Siklus II, termasuk memasukkan lebih banyak materi konkret yang beragam, menawarkan contoh tambahan, dan memberikan bimbingan yang lebih sistematis kepada siswa.

Siklus II

Perencanaan untuk Siklus II didasarkan pada evaluasi dari Siklus I. Aktivitas yang dilakukan meliputi: Memperkenalkan berbagai jenis bahan praktik seperti balok hitung, kacang hijau, dan stik warna-warni untuk membantu pengelompokan. Membuat rencana pembelajaran yang lebih terorganisir dengan instruksi langkah demi langkah yang jelas. Mengembangkan lembar kerja dengan pertanyaan yang berkisar dari tingkat kesulitan sederhana hingga sedang. Membuat panduan observasi yang lebih

menyeluruh untuk melacak partisipasi, ketepatan, dan kemandirian siswa. Menyiapkan tes untuk Siklus II untuk menilai kemajuan hasil belajar.

Pelaksanaan, Instruktur menyajikan contoh perkalian yang lebih jelas dengan menggunakan bahan-bahan nyata. Siswa sekali lagi diinstruksikan untuk mengkategorikan benda berdasarkan soal perkalian, tetapi dengan dukungan yang lebih besar. Siswa berkolaborasi dalam kelompok kecil untuk memastikan setiap siswa terlibat dan berpartisipasi.

Pendidik memberikan dukungan kepada siswa yang masih mengalami kesulitan. Proyek-proyek siswa dipamerkan untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang perkalian dan kemampuan mereka dalam menjelaskan prosesnya.

Observasi Siklus II mengungkapkan peningkatan yang signifikan: Siswa berpartisipasi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Kesalahan dalam pengelompokan jauh lebih sedikit. Konsep kelompok dan jumlah item dalam setiap kelompok lebih mudah dipahami oleh siswa. Suasana belajar lebih kondusif dan menyenangkan. Dengan menggunakan media konkret, sebagian besar siswa mampu menyelesaikan soal perkalian dengan sukses.

Refleksi, Pada siklus kedua, terjadi peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa. Di antara 25 siswa, hasil berikut dicatat: 10 siswa memperoleh nilai antara 90 hingga 100 dan diakui sebagai berhasil. 8 siswa memperoleh nilai antara 80 dan 89 dan juga dianggap berhasil. 4 siswa memperoleh nilai antara 70 hingga 79 dan dinyatakan berhasil. 3 siswa memperoleh nilai antara 60 dan 69 dan dianggap tidak berhasil. Tidak ada siswa yang memperoleh nilai di bawah 60. Secara total, 22 siswa mencapai hasil belajar yang berhasil selama Siklus II, sementara 3 siswa tidak berhasil. Persentase pencapaian belajar pada Siklus II adalah 88%, ditentukan oleh $(22/25)$ dikalikan 100%. Refleksi pada Siklus II menunjukkan bahwa: Penggunaan berbagai sumber daya nyata sangat membantu siswa memahami konsep perkalian. Tingkat keterlibatan siswa meningkat secara konsisten, dengan hampir semua siswa terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Pemahaman siswa tentang konsep perkalian menunjukkan peningkatan yang signifikan. Tantangan yang dihadapi pada Siklus I berhasil diatasi pada Siklus II. Mayoritas siswa memenuhi kriteria kelulusan minimum, dengan tingkat penyelesaian 88%, yang menghilangkan kebutuhan akan siklus tambahan.

Antarsiklus

Berdasarkan informasi pada gambar dan tabel yang telah ditampilkan sebelumnya, hasil belajar siswa telah mengalami kemajuan dari fase pra-siklus melalui Siklus I hingga Siklus II. Pada fase pembelajaran awal, banyak siswa menghadapi tantangan dalam memahami konsep perkalian, karena pendekatan pengajaran hanya mengandalkan ceramah dan teknik praktik yang tidak menggabungkan materi konkret. Hal ini menyebabkan sejumlah besar siswa gagal memenuhi nilai minimum kelulusan.

Setelah intervensi pada Siklus I yang menggunakan manipulatif konkret, peningkatan awal terlihat pada hasil belajar siswa. Siswa mulai memahami gagasan pengelompokan dan penjumlahan berulang; namun, beberapa siswa tetap pasif dan tidak mampu secara mandiri memanfaatkan media

sepenuhnya. Partisipasi siswa tidak konsisten, dengan banyak siswa tidak menyelesaikan tugas mereka, yang menyoroti perlunya peningkatan pada Siklus II.

Selama Siklus I, peningkatan dicapai dengan meningkatkan penerapan materi konkret, memberikan dukungan guru yang lebih besar, dan menerapkan strategi manajemen kelompok yang lebih efisien. Hasilnya sangat luar biasa, karena jumlah siswa yang mencapai penyelesaian pembelajaran menunjukkan peningkatan yang cukup besar dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Nilai rata-rata yang dicapai siswa dalam pembelajaran mereka juga menunjukkan peningkatan yang signifikan. Selain itu, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran telah meningkat, seperti yang ditunjukkan oleh peningkatan antusiasme dalam menggunakan alat bantu pembelajaran, pertanyaan yang lebih aktif, dan peningkatan keterampilan kolaborasi.

Menurut informasi dalam angka dan tabel yang diberikan sebelumnya, terdapat peningkatan yang nyata dalam hasil pembelajaran siswa dari pra-siklus ke Siklus I dan kemudian ke Siklus II. Selama fase pra-siklus, sebagian besar siswa terus merasa kesulitan untuk memahami konsep perkalian, karena pendekatan pembelajaran hanya bergantung pada ceramah dan latihan tanpa menggunakan sumber daya nyata. Akibatnya, banyak siswa tidak mencapai nilai minimum yang dibutuhkan untuk lulus.

Setelah implementasi intervensi selama Siklus I dengan penggunaan alat bantu pembelajaran nyata, peningkatan awal dalam hasil pembelajaran siswa terlihat. Siswa mulai memahami gagasan pengelompokan dan penjumlahan berulang; namun, beberapa siswa masih pasif dan tidak dapat menggunakan media tersebut secara efektif sendiri. Partisipasi siswa sangat bervariasi, dan banyak siswa tidak menyelesaikan pembelajaran, menunjukkan bahwa peningkatan diperlukan di Siklus II.

Pada Siklus II, peningkatan dicapai melalui penyempurnaan penerapan materi konkret, penyediaan dukungan guru yang lebih besar, dan peningkatan manajemen kelompok. Hasilnya sangat luar biasa, dengan peningkatan substansial jumlah siswa yang berhasil menyelesaikan pembelajaran mereka dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Skor pembelajaran rata-rata siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan. Selain itu, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran meningkat, seperti yang ditunjukkan oleh meningkatnya antusiasme dalam menggunakan alat bantu pembelajaran, peningkatan pertanyaan, dan peningkatan kemampuan untuk berkolaborasi.

Pembahasan

Temuan penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam penyelesaian pembelajaran di setiap tahapan implementasi tindakan. Hanya 11 dari 25 siswa (44%) yang memenuhi KKM selama pra-siklus. Pendekatan pembelajaran yang masih berbasis ceramah dan kurang menggunakan media nyata, membuat siswa kesulitan memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang, yang mengakibatkan tingkat penyelesaian yang rendah ini.

Menurut teori Piaget (Trianto, 2018), yang menyatakan bahwa anak-anak di kelas bawah sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret dan membutuhkan benda nyata untuk memahami ide-ide abstrak, kesimpulan ini konsisten dengan teorinya.

Tingkat penyelesaian pada Siklus I meningkat menjadi 64% setelah instruktur memperkenalkan media nyata, seperti stik es krim dan tutup botol. Siswa menjadi lebih antusias dan mulai memahami praktik mengklasifikasikan objek sesuai dengan model perkalian. Meskipun demikian, aktivitas siswa tidak merata, dan beberapa siswa masih kesulitan dalam membentuk kelompok. Sudjana (2016) berpendapat bahwa efektivitas media juga dipengaruhi oleh kemampuan siswa dalam menggunakannya dan manajemen guru, yang masuk akal.

Memperhatikan kelemahan tersebut, pada Siklus II guru melakukan perbaikan berupa: (1) memberikan contoh yang lebih konkret, (2) membentuk kelompok kecil yang lebih terstruktur, (3) memberikan pendampingan kepada siswa yang mengalami kesulitan. Perbaikan ini sesuai dengan teori Vygotsky (Slavin, 2015) tentang scaffolding, di mana bantuan bertahap dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Akibatnya, tingkat pencapaian pembelajaran meningkat secara dramatis menjadi 88%, melampaui target KKM yang ditetapkan untuk kelas tersebut. Para siswa berhasil merepresentasikan perkalian melalui alat-alat praktis dan memahami konsep kelompok berulang secara mandiri. Kemajuan dari fase awal hingga Siklus II menunjukkan bahwa penggunaan bahan-bahan nyata sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian.

Peningkatan ini juga didukung teori Bruner (Heruman, 2017) bahwa pembelajaran matematika sebaiknya dimulai dari tahap enaktif (benda konkret), kemudian menuju representasi ikonik (gambar), dan simbolik (angka).

Hal ini dapat dilihat dari bukti yang menunjukkan bahwa peserta didik lebih banyak berpartisipasi, ikut serta dalam percakapan, dan menjalani pengalaman belajar yang signifikan. Hamalik menunjukkan pada tahun 2017 bahwa materi praktik langsung meningkatkan antusiasme dan membantu anak-anak memahami ide dengan lebih baik.

Oleh karena itu, secara umum, penggunaan alat-alat fisik telah terbukti meningkatkan pemahaman siswa tentang perkalian, meningkatkan antusiasme mereka untuk belajar, dan memungkinkan mereka mencapai tingkat pengetahuan yang lebih tinggi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media konkret berperan penting dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian siswa. Hal ini sesuai dengan teori Piaget bahwa anak usia sekolah dasar membutuhkan pengalaman konkret untuk memahami konsep abstrak.

Dengan menggunakan bahan-bahan praktis, siswa dapat melihat dan mengkategorikan objek secara langsung. Menurut Bruner (1966), tahap enaktif harus dilewati siswa sebelum menuju tahap simbolik. Temuan di lapangan mendukung hal tersebut.

Pada siklus pra-pembelajaran, siswa hanya menghafal perkalian tanpa memahami makna kelompok. Pada siklus I, penggunaan media konkret meningkatkan pembelajaran, dan siswa mulai memahami pola perkalian. Namun karena pengetahuan bervariasi, perubahan dilakukan selama siklus II.

Siswa diberi kesempatan untuk berlatih mandiri dan terpapar berbagai macam media sepanjang siklus II. Akibatnya, siswa dapat menghubungkan kelompok item dengan tanda penjumlahan dan perkalian yang berulang. Hal ini mendukung argumen Sadiman (2018) bahwa media konkret meningkatkan pemahaman konseptual dan membantu proses pembelajaran.

Studi Wahyudi (2012), yang menemukan bahwa minat dan pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika ditingkatkan oleh item yang dapat dimanipulasi, didukung oleh temuan penelitian ini. Media konkret telah terbukti meningkatkan motivasi, partisipasi, dan pemahaman siswa, sehingga menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam hasil pendidikan.

Kesimpulan

Berdasarkan temuan dari penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan benda nyata efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian siswa kelas dua di SDN 1 Mumbul Sari. Peningkatan ini terlihat pada perkembangan kinerja siswa dari pra-siklus melalui Siklus I hingga Siklus II. Awalnya, selama pra-siklus, siswa menunjukkan pemahaman perkalian yang terbatas, tercermin dalam tingkat penyelesaian hanya 44%. Kesulitan mereka dengan perkalian berasal dari pendekatan pengajaran yang sebagian besar bergantung pada ceramah, kurang didukung oleh bahan fisik. Setelah diperkenalkannya tindakan pada Siklus I, di mana benda nyata seperti tongkat, kancing, dan tutup botol digunakan, tingkat penyelesaian meningkat menjadi 64%. Bahan-bahan konkret ini membantu siswa dalam melihat perkalian sebagai penjumlahan berulang dan dalam mengelompokkan benda. Meskipun demikian, masih ada ruang untuk perbaikan karena beberapa siswa kesulitan dalam partisipasi dan ketelitian.

Pada Siklus II, peningkatan diperkenalkan dengan memberikan lebih banyak penguatan contoh, pengaturan kelompok yang lebih terfokus, dan bimbingan yang lebih dekat. Akibatnya, tingkat penyelesaian pembelajaran mengalami peningkatan yang signifikan menjadi 88%. Siswa mampu memodelkan perkalian sendiri, secara aktif terlibat dengan alat bantu konkret, dan menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep tersebut. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa alat bantu konkret dapat membantu siswa dalam memahami ide-ide abstrak, khususnya dalam perkalian. Penggunaan sumber daya nyata tersebut meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan partisipasi siswa dalam perjalanan belajar mereka. Lebih lanjut, alat-alat fisik ini secara langsung meningkatkan kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal-soal perkalian. Oleh karena itu, sangat disarankan bagi guru kelas bawah untuk memasukkan alat bantu konkret guna meningkatkan kualitas pendidikan matematika, menjadikannya lebih relevan dan lebih mudah dipahami oleh siswa.

Penerapan bahan-bahan fisik (benda-benda yang dapat dipraktikkan) telah terbukti sangat meningkatkan pemahaman konsep perkalian di kalangan siswa kelas dua di SDN 1 Mumbul Sari. Jumlah siswa yang menyelesaikan pembelajarannya meningkat dari 44% sebelum memulai siklus menjadi 72% setelah siklus pertama dan 88% setelah siklus kedua. Bahan-bahan fisik ini memungkinkan

siswa untuk belajar dengan melakukan dan membantu mereka menghubungkan konsep kelompok dengan tanda perkalian dengan lebih mudah.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Bruner, J. (dalam Heruman). (2017). *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Bruner, J. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Cambridge: Harvard University Press.
- Dale, E. (1969). *Audio-Visual Methods in Teaching*. New York: Dryden Press.
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Gravemeijer, K. (2016). *Developing Realistic Mathematics Education*. Utrecht: Freudenthal Institute.
- Hamalik, O. (2017). *Media Pendidikan*. Bandung: PT Citra Aditya Bakti.
- Heruman. (2017). *Pembelajaran Matematika untuk SD*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hudojo, H. (2005). *Pengembangan Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planner*. Victoria: Deakin University Press.
- Mulyasa, E. (2013). *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Piaget, J. (1972). *The Principles of Genetic Epistemology*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Rohani. (2019). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Slavin, R. (2015). *Educational Psychology: Theory and Practice*. Boston: Pearson.
- Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil Belajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto. (2018). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahyudi, W. (2012). *Media Pembelajaran Matematika*. Surakarta: UNS Press.