

**PENERAPAN MEDIA KANTONG BILANGAN PADA MATERI OPERASI
HITUNG BILANGAN CACAH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA KELAS 4 SEKOLAH DASAR**

Rahma Nida Diyana¹, Julianto², Ngasriati³, Muzakiyah⁴, Fitria Hidayati⁵

^{1,2}Universitas Negeri Surabaya, ^{3,4}SDN Petemon Surabaya,

⁵Universitas W.R Supratman

¹rahmanidadiyana@gmail.com, ²julianto@unesa.ac.id, ³faudjiasri@gmail.com,

⁴mynameiszakia@gmail.com, ⁵fitrihidayati.unipra@gmail.com

ABSTRACT

Mathematics is considered one of the most difficult and boring subjects, leading many students to dislike it. This affects the students' low performance in mathematics. Moreover, in the fourth grade of elementary school, the topic of adding large whole numbers using carrying techniques is one of the most difficult for students to understand. Some of the reasons for this include the lack of varied teaching media used by teachers and the low motivation of students to engage in learning. The number pocket is introduced as a three-dimensional tool designed to help students perform arithmetic operations, especially addition and subtraction. Therefore, this study aims to analyze the use of number pockets in teaching large whole numbers to improve the learning outcomes of fourth-grade students in arithmetic operations, specifically addition and subtraction. The research method used is Classroom Action Research (CAR), conducted over two cycles with the subjects being 25 fourth-grade students at SDN Petemon Surabaya. Data collection techniques include written tests consisting of 15 questions. Based on the research, it can be concluded that the use of number pockets in teaching arithmetic operations on whole numbers, addition, and subtraction can improve the learning outcomes of fourth-grade students. This is indicated by an increase in student learning outcomes from 52% in the first cycle to 84% with a minimum mastery criterion (MMC) of 75 in the second cycle.

Keywords: number bags, whole numbers, arithmetic operations

ABSTRAK

Matematika salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit dan membosankan, sehingga menyebabkan banyak siswa kurang menyukai mata pelajaran matematika. Hal ini memberikan dampak pada rendahnya hasil belajar matematika siswa. Terlebih, pembelajaran matematika pada kelas 4 SD berupa materi penjumlahan bilangan cacah bilangan besar dengan teknik menyimpan adalah salah satu materi yang sulit dipahami oleh siswa. Adapun beberapa penyebabnya adalah kurangnya penggunaan variasi media pembelajaran oleh guru dan rendahnya motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran. Kantong bilangan hadir sebagai media 3 dimensi yang memiliki fungsi untuk membantu siswa dalam

melakukan operasi hitung terutama dalam penjumlahan dan pengurangan. Oleh karena itu, penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan menganalisis penggunaan kantong bilangan pada materi bilangan cacah bilangan besar untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 sekolah dasar pada operasi hitung berupa penjumlahan dan pengurangan. Metode penelitian menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan sebanyak dua siklus dengan subyek penelitian yaitu 25 siswa kelas 4 SDN Petemon Surabaya. Teknik pengumpulan data berupa tes tulis dengan jumlah 15 soal. Berdasarkan penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan kantong bilangan pada pembelajaran matematika materi operasi hitung bilangan cacah penjumlahan dan pengurangan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 SD. Hal ini ditandai dengan peningkatan hasil belajar siswa pada siklus satu yang memperoleh 52% menjadi 84% dengan KKM 75 pada siklus dua.

Kata Kunci: kantong bilangan, bilangan cacah, operasi hitung

A. Pendahuluan

Matematika pada sekolah dasar merupakan pembelajaran yang memiliki tujuan membantu siswa dalam memahami konsep, menguraikan hubungan antar konsep, mengaplikasikan konsep atau memecahkan masalah dengan prosedur yang tepat, fleksibel, akurat, dan efisien, serta mampu menyelesaikan dengan baik dan benar permasalahan matematika dengan tingkat kesulitan tertentu. Lebih rinci lagi, pembelajaran matematika yang diajarkan di sekolah bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) Memahami konsep matematika; menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat,

efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet, dan percaya diri dalam

pemecahan masalah (Kholil and Safianti 2019). Dalam proses pembelajaran matematika siswa harus memunculkan dorongan-dorongan untuk menemukan pengalaman baru agar tujuan dalam pembelajaran dapat tercapai.

Upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika adakalanya terdapat berbagai permasalahan yang perlu dihadapi salah satunya yaitu kesalahpahaman persepsi siswa mengenai mata pelajaran matematika. Siswa menganggap bahwa mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga menyebabkan banyak siswa kurang menyukai mata pelajaran matematika, bahkan menjadikan matematika sebagai momok yang harus dihindari. Seperti yang diungkapkan oleh Abdurrahman bahwa dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar. Hal ini menyebabkan siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika mengalami kecemasan yang membuat kesulitan dalam

memahami materi yang disampaikan dan berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika. Permasalahan yang dipaparkan diatas menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Kesulitan belajar atau learning disability adalah suatu keadaan yang membuat individu sulit untuk melakukan kegiatan belajar secara efektif. Daniel Franklin mengemukakan bahwa kesulitan belajar adalah suatu kondisi yang menimbulkan hambatan dalam proses belajar seseorang (Kholil and Zulfiani 2020). Hambatan tersebut menyebabkan seorang siswa mengalami kegagalan atau setidaknya kurang berhasil dalam mencapai tujuan belajar.

Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 menyatakan standar isi pada satuan pendidikan SD/MI, mata pelajaran matematika yaitu mencakup tiga aspek berupa bilangan, geometri dan pengukuran, serta pengolahan data. Salah satu cakupan bilangan adalah operasi bilangan cacah yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Materi operasi bilangan cacah merupakan dasar yang harus dikuasai oleh siswa karena menjadi fondasi untuk mempelajari matematika yang lebih

kompleks dijenjang berikutnya (Muhaimin 2023). Penting untuk siswa memahami konsep operasi hitung namun kenyataannya masih terdapat siswa yang kesulitan dalam mengoperasikan bilangan cacah, terutama dalam materi bilangan besar. Kesulitan tersebut disebabkan oleh kurangnya siswa dalam memahami konsep-konsep operasi operasi bilangan cacah dan keterampilan siswa dalam berhitung.

Pembelajaran matematika pada kelas 4 SD berupa materi penjumlahan bilangan cacah bilangan besar dengan teknik menyimpan adalah salah satu materi yang sulit dipahami oleh siswa. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa hal, salah satunya adalah kurangnya guru dalam menggunakan media pembelajaran dan rendahnya motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran. Misalnya guru yang kurang variasinya media pembelajaran yang digunakan dan hanya memberikan contoh melalui papan tulis, sehingga siswa kesulitan untuk memahami konsep materi yang diberikan.

Berdasarkan kondisi diatas, penggunaan media pembelajaran yang beragam dan tepat sangat penting. Miarso berpendapat bahwa

media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali (Rizal et al. 2016).

Salah satu jenis media adalah media tiga dimensi dalam bentuk media buatan, salah satu media buatan adalah kantong bilangan yang akan diperkenalkan untuk menentukan nilai tempat bilangan. Kantong bilangan tersebut berfungsi sebagai penentu nilai suatu bilangan, yaitu satuan, puluhan, ratusan dan ribuan. Dengan adanya pengelompokan nilai suatu bilangan, maka akan memudahkan siswa untuk melakukan operasi hitung baik penjumlahan maupun pengurangan dan juga diharapkan dapat menghilangkan kebosanan siswa, meningkatkan perhatian, konsentrasi, dan aktif dalam proses pembelajaran (Yuni and Damri 2019). Dalam penelitian ini, digunakan media pembelajaran kantong bilangan pada operasi hitung bilangan cacah.

Dari beberapa penelitian sebelumnya, (Islamiyah and Lelly

Qodariah 2022) memaparkan hasil penelitian penggunaan media kantong bilangan yaitu terdapat perbedaan terhadap prestasi belajar siswa pada materi nilai tempat bilangan dengan signifikansi nilai meningkat dari 58,91 menjadi 87,66. Selain itu penelitian dari (Pitaloka, Wahid, and Noer 2022) menyatakan hasil penelitian pada pemanfaatan kantong bilangan untuk operasi hitung pada siklus 1 yaitu terdapat peningkatan hasil belajar siswa kategori baik sekali, namun terjadi penurunan hasil belajar siswa kategori baik. Sedangkan pada siklus II terdapat peningkatan hasil belajar secara keseluruhan pada setiap kategori. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kantong bilangan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam pada "Penerapan Media Kantong Bilangan pada Materi Operasi Hitung Bilangan Cacah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar", dengan tujuan penelitian adalah penggunaan kantong bilangan pada materi bilangan cacah bilangan besar untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 sekolah dasar pada

operasi hitung berupa penjumlahan dan pengurangan.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas ialah penelitian yang dilaksanakan menggunakan cara sistematis mulai dari mengumpulkan data dan melaksanakan tindakan dalam rangka memperbaiki mutu pelayanan. Khususnya dalam bidang pendidikan, Mills menjelaskan bahwa penelitian tindakan bertujuan untuk meningkatkan mutu lingkungan pendidikan, pembelajaran dan cara peserta didik belajar. Penelitian ini dilakukan terhadap sekelompok komunitas pada setting alamiah secara bersiklus dan berkesinambungan. Produknya berbentuk peningkatan mutu layanan membutuhkan proses belajar-mengajar yang efektif di kelas (Ulan Suci 2023). Maka peneliti akan melaksanakan penelitian sebanyak 2 siklus dengan siklus pertama yaitu pembelajaran dilakukan tanpa menggunakan media kantong bilangan, sedangkan siklus kedua peneliti akan menggunakan media kantong bilangan.

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas 4B SDN Petemon Surabaya yang berjumlah 25 siswa, dengan 12 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan pada Tahun Pelajaran 2024/2025. Teknik pengumpulan data yaitu tes akhir pembelajaran untuk mengukur aspek pengetahuan melalui media kantong bilangan berupa tes tulis pilihan ganda yang berjumlah 15 soal dengan waktu pengerjaan selama 15 menit.

Teknik analisis data menentukan ketuntasan siswa untuk penilaian tes akhir. Penelitian akan dihentikan apabila proses aktivitas belajar dan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bilangan cacah bilangan besar telah mencapai ketuntasan klasikal 80 % dengan KKM 75 sebagai indikator keberhasilan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pembelajaran materi operasi hitung bilangan cacah melalui media kantong bilangan pada kelas IV sekolah dasar dengan capaian pembelajaran yaitu siswa menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan pada bilangan cacah sampai 10.000. Mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan,

melakukan komposisi dan dekomposisi, serta melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan cacah. Adapun tujuan pembelajaran yaitu melalui media kantong bilangan, siswa dapat melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah bilangan besar dengan tepat. Peneliti telah menyiapkan desain aktivitas sekaligus media yang dibutuhkan dalam pembelajaran yaitu kantong bilangan dan soal tes tulis yang berjumlah 15 soal untuk mengecek keberhasilan belajar.

Siklus ke-1 :

Pembelajaran siklus pertama dilaksanakan tanggal 24 Juli 2024 pada siswa kelas 4B SDN Petemon Surabaya. Peneliti menjelaskan materi bilangan cacah bilangan besar secara singkat tanpa menggunakan kantong bilangan. Dengan sub materi yang disampaikan yaitu operasi hitung bilangan cacah bilangan besar berupa penjumlahan dan pengurangan. Penjumlahan dengan satu kali menyimpan pada bilangan tiga angka dan dua angka, dua bilangan tiga angka dan dua kali menyimpan, tiga bilangan tiga angka dengan cara bersusun pendek yang hasilnya

kurang dari 5.000, dua bilangan empat angka dengan tiga kali menyimpan yang hasilnya kurang dari 10.000, serta dua bilangan lima angka yang hasilnya jika dijumlahkan kurang dari 100.000. Sedangkan pengurangan dengan satu kali meminjam pada bilangan tiga angka dan dua bilangan tiga angka dan dua kali meminjam tiga bilangan tiga angka, tiga kali meminjam pada dua bilangan empat angka dan empat kali meminjam dua bilangan lima angka menggunakan cara bersusun pendek.

Beberapa siswa juga diminta untuk mengerjakan soal di papan tulis yang disajikan oleh peneliti. Kemudian, diakhir pembelajaran siswa diberikan soal tes tulis yang berjumlah 15 soal dengan waktu pengerjaan selama 15 menit.



Gambar 1 Siswa Mengerjakan Tes Tulis

Pertemuan pada siklus satu berlangsung selama 2 x 35 menit

dengan siswa yang merasa bosan karena peneliti hanya menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi dan memberikan contoh soal di papan tulis. Adapun hasil belajar siswa atas tes tulis yang diberikan yaitu 13 siswa dapat menyelesaikan soal dengan skor diatas KKM (nilai 75), sedangkan 12 siswa memperoleh skor dibawah KKM.

Berdasarkan hasil belajar pada siklus satu, siswa yang berhasil memperoleh nilai diatas KKM hanya sebesar 52% dari seluruh siswa di kelas. Sehingga kondisi tersebut belum memenuhi target keberhasilan belajar yang telah ditentukan.

Siklus ke-2 :

Pembelajaran siklus kedua dilaksanakan tanggal 25 Juli 2024 pada siswa kelas 4B SDN Petemon Surabaya. Terdapat perbedaan tindakan dari siklus satu dan dua yaitu adanya penggunaan media kantong bilangan dalam menjelaskan materi operasi hitung bilangan cacah bilangan besar pada penjumlahan dan pengurangan.



Gambar 2 Media Kantong Bilangan

Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan selama 2 x 35 menit memiliki alur belajar yaitu peneliti menjelaskan operasi hitung bilangan cacah bilangan besar penjumlahan dan pengurangan seperti pada siklus satu, namun menggunakan media kantong bilangan sebagai pendukung penyampaian materi. Selain itu, penjelasan materi juga memanfaatkan fungsi nilai tempat pada kantong bilangan untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep materi.



Gambar 3 Penyampaian Materi Dengan Media Kantong Bilangan

Siswa secara bergiliran maju ke depan kelas untuk menyelesaikan soal yang diberikan oleh peneliti dengan cara pengerjaannya melalui media kantong bilangan.



Gambar 4 Siswa Menyelesaikan Soal Pada Media Kantong Bilangan

Setelah seluruh proses pembelajaran pada siklus dua terlaksana, maka langkah selanjutnya peneliti memberikan soal evaluasi yang sama dengan soal evaluasi tes tulis siklus satu yang berjumlah 15 soal dengan waktu pengerjaan 15 menit.

Hasil yang didapatkan selama proses pembelajaran pada siklus dua yaitu siswa menunjukkan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Adapun hasil belajar yang diperoleh siswa dalam pengerjaan tes tulis adalah 21 siswa mendapatkan skor diatas nilai 75 atau KKM.

Berdasarkan hasil pembelajaran pada siklus dua, maka target

keberhasilan belajar yang telah ditentukan sudah terpenuhi yaitu dengan 84% dari seluruh siswa di kelas 4B mendapatkan nilai diatas KKM.

E. Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan kedua siklus pada pembelajaran matematika materi bilangan cacah operasi hitung bilangan besar penjumlahan dan pengurangan telah mengalami peningkatan yaitu didapatkan hasil pada siklus pertama sebesar 52% yang kemudian setelah penggunaan media kantong bilangan menjadi 84% dari seluruh siswa di kelas 4. Sehingga, keberhasilan dari siklus satu dan siklus dua yaitu 68%. Selain itu, penggunaan media kantong bilangan memberikan dampak terhadap antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Islamiyah, Elsi Siyasatul, and Lelly Qodariah. 2022. "Alat Peraga Kantong Bilangan Dan Dampaknya Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Nilai Tempat Bilangan." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran* 6 (2): 294–304. <https://doi.org/10.23887/jipp.v6i2.50124>.

Kholil, Mohammad, and Olvi Safianti. 2019. "Efektivitas Pembelajaran Penemuan Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Barisan Dan Deret." *Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika* 2 (2): 89–98. <https://doi.org/10.31537/laplace.v2i2.246>.

Kholil, Mohammad, and Silvi Zulfiani. 2020. "Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah Da'watul Falah Kecamatan Tegaldlimo Kabupaten Banyuwangi." *EDUCARE: Journal of Primary Education* 1 (2): 151–68.

Muhaimin, Reza Faizal. 2023. "Pelatihan Keterampilan Media Pembelajaran Kantong Mahasiswa Pgsd Universitas Muhammadiyah Buton" 4 (6): 12473–77.

Pitaloka, Diah, Sucahyo Mas'an Al Wahid, and Roby Zulkarnain Noer. 2022. "Pemanfaatan Media Kantong Bilangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung." *Mathematic Education And Application Journal (META)* 4 (1): 26–36.

Rizal, Setria Utama, Isma Nastiti Maharani, M Nizar Ramadhan, Dwi Wisuda Rizqiawan, and Jodi Abdurachman. 2016. *Media Pembelajaran*. [http://digilib.iain-palangkaraya.ac.id/4310/1/Ebook Media Pembelajaran.pdf](http://digilib.iain-palangkaraya.ac.id/4310/1/Ebook%20Media%20Pembelajaran.pdf).

Ulan Suci, Mirna. 2023. "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Materi Bilangan Cacah Melalui Alat Peraga." *Jurnal Komprehensif* 1 (1): 86–93.

<https://ejournal.edutechjaya.com/index.php/komprehensif/article/view/99/107>.

Yuni, Afrima, and Damri. 2019. "Meningkatkan Kemampuan Menentukan Nilai Tempat Bilangan Melalui Media Kantong Bilangan Bagi Siswa Berkesulitan Belajar Di SDN 19 Air Tawar." *Jurnal Penelitian Pendidikan Kebutuhan Khusus* 7 (2): 129–34.