

Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar: Analisis Hasil Tes Pemahaman dan Penalaran (Materi Penjumlahan dan Pengurangan)

Erna Eka Indarwati, Wiryanto, Neni Mariana

Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

Email: 24010855075@mhs.unesa.ac.id (Corresponding Author)



DOI: <https://doi.org/10.53621/jider.v4i6.413>

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima: 8 November 2024

Revisi Akhir: 17 November 2024

Disetujui: 3 Desember 2024

Terbit: 31 Desember 2024

Kata Kunci:

Matematika SD;

Pemahaman;

Penalaran;

Pengurangan;

Penjumlahan;



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil tes pemahaman dan penalaran matematika siswa kelas 1 SD pada materi penjumlahan dan pengurangan. Subjek penelitian adalah siswa kelas 1 SD Negeri Gampang dengan jumlah 14 siswa. 11 siswa berjenis kelamin laki-laki dan 3 siswa berjenis kelamin perempuan. Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menggali secara mendalam pemahaman dan proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Pengumpulan data dilakukan dengan tes tulis dan studi dokumentasi. Instrumen yang digunakan berupa tes tertulis yang mencakup soal-soal konseptual, prosedural, dan pemecahan masalah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih rendahnya nilai hasil tes tulis siswa. Kesulitan yang dialami siswa umumnya terkait dengan tingkat pemahaman dan penalaran siswa yang masih rendah, misalnya: soal cerita, meminjam, atau mengubah bentuk soal. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa masih diperlukan upaya lebih lanjut untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan penalaran siswa dalam menyelesaikan soal-soal penjumlahan dan pengurangan. Dari penelitian ini juga ditemukan bahwa perlunya pembelajaran yang kreatif dan inovatif guna meningkatkan pemahaman dan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran yang kreatif dan inovatif akan meningkatkan minat belajar siswa.

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di SD merupakan pondasi penting bagi perkembangan kognitif anak. Beberapa tantangan umum yang sering dihadapi dalam pembelajaran matematika SD antara lain, Anak SD masih dalam tahap mengembangkan kemampuan berpikir abstrak. Konsep matematika yang abstrak seringkali sulit dipahami, Tidak semua anak menyukai matematika. Motivasi belajar yang rendah dapat menghambat pemahaman konsep, metode pembelajaran yang kurang variatif dan menarik dapat membuat siswa cepat bosan serta Kurikulum yang padat dan tuntutan akademik yang tinggi dapat membebani siswa (Saputra, Perkembangan Berpikir Matematis Pada Anak Usia Sekolah Dasar., 2024).

Pembelajaran matematika di SD dimulai dari pengalaman konkret dengan benda-benda nyata, seperti menghitung jumlah kelereng, mengukur panjang benda, atau membagi kue. Penggunaan gambar, diagram, atau model untuk membantu siswa memvisualisasikan konsep-konsep abstrak. Setelah siswa memiliki pemahaman yang kuat tentang konsep konkret, mereka akan diajak untuk berpikir lebih abstrak, misalnya dengan menggunakan simbol-simbol matematika (Badrullah, Jeranah, & Asdar, 2024). Siswa didorong untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, seperti melakukan eksperimen, bermain game, atau berdiskusi. Pembelajaran matematika dikaitkan dengan masalah-masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Siswa diajak untuk bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas-tugas. Konsep-konsep matematika dikaitkan dengan situasi nyata yang sering dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari. Siswa diajarkan untuk menerapkan konsep matematika dalam memecahkan masalah sehari-hari.

Matematika dianggap mata pelajaran yang paling ditakuti sehingga ada beberapa siswa yang tidak masuk sekolah demi menghindari pelajaran matematika. Konsep-konsep matematika yang abstrak seringkali menjadi tantangan tersendiri bagi siswa dalam membangun pemahaman yang mendalam. Untuk mengatasi hal ini, berbagai upaya telah dilakukan, salah satunya adalah penggunaan media pembelajaran yang efektif (Azizah, 2022). Salah satu hambatan dalam pembelajaran matematika adalah bahwa siswa kurang tertarik pada matematika karena banyak siswa yang mengalami kesulitan dan merasa tertekan bila menghadapi soal-soal matematika, sehingga dapat mengakibatkan prestasi belajar matematika sangat rendah bila dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain.

Proses penyelesaian masalah dalam matematika yang saat ini banyak dilakukan oleh siswa adalah dengan cara menghafal rumus matematika yang akan digunakan, sehingga siswa merasa terbebani dengan banyaknya rumus yang ada, hal ini yang menyebabkan pelajaran matematika menjadi menakutkan, susah untuk dipelajari dan masih banyak lagi paradigma yang kurang bagus terhadap pelajaran matematika (Ferdianto & Ghanny, 2014). Proses pembelajaran yang kurang menarik juga merupakan salah satu penyebab matematika kurang diminati siswa. Guru kurang memiliki inovasi dan kreasi juga menjadi penyebab matematika kurang diminati oleh siswa.

Karakteristik atau ciri khas yang terdapat pada siswa sekolah dasar baik yang berkaitan dengan pertumbuhan maupun perkembangan sangat penting diperhatikan mengingat pada anak usia sekolah dasar 6-12 tahun, anak banyak mengalami perubahan baik fisik maupun mental sebagai hasil perpaduan faktor internal maupun eksternal, yaitu lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat, dan pergaulan dengan teman sebaya (Astini & Purwati, Strategi Pembelajaran Matematika Berdasarkan Karakteristik Siswa Sekolah Dasar., 2020).

Dalam kaitannya dengan pendidikan anak usia sekolah dasar, guru perlu mengetahui benar sifat-sifat serta karakteristik tersebut agar dapat memberikan pembinaan dengan baik dan tepat sehingga dapat meningkatkan potensi kecerdasan dan kemampuan anak didiknya sesuai dengan kebutuhan anak dan harapan orang tua (Hotimah & Yanto, 2019). Perkembangan fisik dan intelektual anak usia 6-12 tahun nampak cenderung lamban. Perkembangan fisik atau jasmani anak sangat berbeda satu sama lain, sekalipun anak-anak tersebut usianya relatif sama. Nutrisi dan kesehatan amat mempengaruhi perkembangan fisik anak, untuk itu makanan yang bergizi, lingkungan yang menunjang, perlakuan orang tua, kebiasaan hidup yang baik akan menunjang pertumbuhan dan perkembangan anak (Desmariansi, 2020). Karakteristik yang berbeda dan daya tangkap berbeda terhadap pelajaran, khususnya pada pelajaran matematika yang memiliki konsep dasar yang abstrak, memerlukan cara penyampaian dan penyajian yang sedapat mungkin didahului oleh wujud nyata sebelum sampai pada konsep yang abstrak. Selain itu, diperlukan suasana belajar yang menyenangkan dan dapat membangkitkan minat belajar pada siswa sekolah dasar. Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu diketahui strategi pembelajaran matematika berdasarkan karakteristik siswa sekolah dasar. Hal ini berguna untuk dapat menerapkan strategi pembelajaran yang tepat (Rahmat, 2021).

Pemahaman merupakan kemampuan yang mendapat penekanan dalam proses belajar mengajar. Siswa dituntut untuk memahami atau mengerti apa yang diajarkan, mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan dapat memanfaatkan isinya tanpa keharusan menghubungkannya dengan hal-hal lain. Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Dengan kata lain, memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai sudut (Laily, 2014). Seorang guru dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-katanya sendiri. dapat disimpulkan bahwa pemahaman merupakan kemampuan seseorang untuk dapat mengerti atau menafsirkan sesuatu. Seseorang dapat dikatakan paham apabila dapat memberikan penjelasan dari informasi yang didapat secara rinci dengan menggunakan kata-katanya sendiri sesuai dengan konsep yang ada. Lebih baik lagi apabila seseorang dapat

memberikan contoh apa yang dipelajari dengan permasalahan-permasalahan yang ada di sekitarnya (Diana, Marethi, & Pamungkas, 2020).

Dalam konteks pembelajaran matematika, penalaran matematis adalah kemampuan untuk berpikir logis, menganalisis informasi, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang ada. Siswa dapat bereksperimen dengan berbagai kemungkinan solusi dan melihat langsung hasil dari manipulasi yang mereka lakukan, siswa dapat berdiskusi dengan teman untuk menyelesaikan masalah, sehingga meningkatkan kemampuan komunikasi matematis (Sumartini, 2015). Kemampuan penalaran matematis meliputi : a) Penalaran umum yang berhubungan dengan kemampuan untuk menemukan penyelesaian atau pemecahan masalah. b) Kemampuan yang berhubungan dengan penarikan kesimpulan, seperti pada silogisme, dan yang berhubungan dengan kemampuan menilai implikasi dari suatu argumentasi. c) Kemampuan untuk melihat hubungan-hubungan, tidak hanya hubungan antara benda benda tetapi juga hubungan ide-ide, dan kemudian mempergunakan hubungan itu untuk memperoleh benda-benda atau ide-ide lainnya (Apriani K., 2020).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematis adalah salah satu proses berpikir yang dilakukan dengan cara menarik suatu kesimpulan dimana kesimpulan tersebut merupakan kesimpulan yang sudah valid atau dapat dipertanggungjawabkan. Kemampuan penalaran matematis dibagi menjadi dua, yaitu penalaran deduktif dan penalaran induktif. Penalaran deduktif adalah penarikan kesimpulan yang prosesnya melibatkan teori atau rumus matematika lainnya yang sebelumnya sudah dibuktikan kebenarannya. Indikator penalaran deduktif yang digunakan yaitu, (1) Menyusun bukti terhadap kebenaran solusi (2) Mampu memeriksa kesahihan suatu argumen (3) Mampu menarik kesimpulan dari pernyataan matematika dalam soal matematika. Penalaran induktif merupakan suatu kegiatan, suatu proses atau suatu aktivitas berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru yang bersifat umum berdasarkan pada beberapa pernyataan khusus yang diketahui benar. Indikator penalaran induktif yang digunakan yaitu, (1) Mampu mengajukan dugaan (2) Mampu melakukan manipulasi matematika (3) Mampu menemukan pola atau sifat untuk menganalisis situasi matematika (Basir, 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman dan penalaran pada pembelajaran matematika, materi penjumlahan dan pengurangan kelas 1 SD di SDN Gampang. Pada pelaksanaan pembelajaran ini peneliti hanya menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi penjumlahan dan pengurangan. Secara khusus untuk mengetahui media yang tepat guna meningkatkan pemahaman dan penalaran matematika siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan peneliti dikarenakan latar belakang adanya beberapa siswa kelas 1 SD mengalami kesulitan memahami konsep matematika serta rendahnya minat belajar matematika. Adapun Rumusan Masalah dalam penelitian ini yakni, (1) Bagaimana hasil tes pemahaman dan penalaran konsep matematika siswa kelas 1 SD?. (2) Apakah ada cara peningkatan pemahaman dan penalaran matematika siswa kelas 1 SD? (3) Media apa yang digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan penalaran dalam pembelajaran matematika?

Dengan rumusan masalah diatas, maka Tujuan Penelitian yang ingin peneliti capai yakni, (1) Untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman dan penalaran matematika siswa kelas 1 SD pada materi penjumlahan dan pengurangan. (2) Untuk meningkatkan kemampuan pemahaman penalaran matematika siswa kelas 1 SD (3) Untuk mengetahui media yang sesuai yang meningkatkan pemahaman dan penalaran siswa. Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan minat belajar matematika siswa kelas 1 SD.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menggali secara mendalam pemahaman dan proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas 1 di SDN Gampang kecamatan Prambon kabupaten Sidoarjo Jawa Timur. Jumlah seluruh

siswa ada 14 yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan. Peneliti memilih siswa kelas 1 SD, Karena pada kelas 1 memiliki tingkat pemahaman dan penalaran matematika yang rendah. Penelitian dilakukan di SDN Gampang yang terletak di desa pedalaman kecamatan Prambon yang sosial ekonomi masyarakatnya bermata pencaharian sebagai petani dan buruh pabrik.

Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan tes tulis dan studi dokumentasi. Pada pengumpulan data tes tulis peneliti memberikan soal-soal matematika yang mencakup berbagai tingkat kognitif (Purnomo & Palupi, 2016). Tes yang menguji kemampuan seseorang dalam matematika dasar, logika, dan penalaran siswa. Tes tulis ini digunakan untuk mengetahui kemampuan pemahaman dan penalaran siswa dalam materi penjumlahan dan pengurangan (Ndiung & Jediut, 2020).

Pengumpulan data yang kedua dilakukan melalui studi dokumentasi. Studi Dokumentasi adalah Suatu cara untuk mengumpulkan data dengan melakukan dan mengumpulkan segala macam dokumen yang sudah didokumentasikan serta mengadakan pencatatan. Studi dokumentasi ini mengumpulkan informasi dari berbagai sumber tertulis, seperti buku, artikel jurnal, dan publikasi lokal (Fitrah, 2018).

Prosedur penelitian ada 3 tahap, yakni: (1) Tahap persiapan, Menyusun instrumen penelitian, (2) tahap Pelaksanaan, memberikan tes tulis kepada seluruh siswa, (3) tahap analisis data, melakukan analisis data secara deskriptif kualitatif (Zainudin & Utami, 2021). Pada analisis data, yakni berupa menganalisis hasil tes tertulis siswa kemudian membandingkan hasil analisis data dengan dokumentasi lain berupa hasil riset sebelumnya sebelumnya yang diperoleh dari artikel jurnal maupun publikasi lokal (Setiana & Nuryadi, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan telaah terhadap kurikulum merdeka, untuk menyusun modul ajar matematika kelas 1, materi penjumlahan dan pengurangan. Peneliti juga menyiapkan indikator pemahaman dan penalaran matematika serta kisi-kisi instrumen penilaian matematika kelas 1 SD. Indikator pemahaman dan penalaran matematika digunakan sebagai panduan untuk Menyusun kisi-kisi instrumen penilaian pemahaman dan pengurangan matematika kelas 1 SD. Dengan demikian guru akan tepat mengukur bagaimana tingkat pemahaman dan pengurangan matematika SD kelas 1.

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada hari Kamis, 17 Oktober 2024. Pada kegiatan pembelajaran ini, semua siswa hadir 14 siswa. Pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan selama 2 JP (2 x 35 menit). Kegiatan dari pukul 07.00 wib sampai dengan 08.10 wib. Peneliti melaksanakan pembelajaran matematika dengan rincian waktu 5 menit awal pembelajaran berupa apersepsi, 40 menit inti pembelajaran dan 25 menit akhir pembelajaran yang berupa penilaian akhir pembelajaran. Pada pelaksanaan inti pembelajaran peneliti menyampaikan materi penjumlahan dan pengurangan, peneliti menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran.

Pada pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan dengan metode ceramah, pada akhir pembelajaran memberikan tes tulis berupa 15 soal matematika yang telah dipersiapkan. Soal diberikan sesuai dengan indikator dan CP matematika kelas 1 SD. Berikut merupakan tabel 1. Yang berisi tentang Indikator pemahaman matematika. Tabel 2, yang berisi tentang penalaran matematika SD. Berikutnya ada tabel 3 yang merupakan instrumen penilaian pemahaman matematika SD yang mengukur kemampuan matematika SD. Tabel 4 merupakan instrumen penilaian penalaran yang mengukur kemampuan penalaran siswa SD.

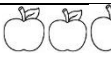
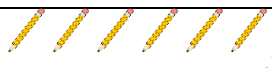
Tabel. 1. Tabel Indikator Pemahaman Matematika SD, (Yolanda, 2020)

No	Indikator	Definisi
1	Memahami konsep dasar	Siswa dapat menjelaskan arti penjumlahan dan pengurangan, serta memberikan contoh konkret dari kehidupan sehari-hari.
2	Menguasai simbol dan notasi	Siswa dapat mengenali simbol penjumlahan (+) dan pengurangan (-), serta menggunakannya dengan benar dalam kalimat matematika.
3	Melakukan perhitungan	Siswa mampu melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dengan benar, baik secara mental maupun menggunakan alat bantu.
4	Menerapkan konsep dalam soal cerita	Siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan dengan tepat.
5	Membandingkan dan mengurutkan bilangan	Siswa dapat membandingkan besarnya dua bilangan dan mengurutkannya dari yang terkecil hingga terbesar atau sebaliknya.
6	Berkomunikasi matematis	Siswa dapat menjelaskan cara menyelesaikan soal dengan bahasa yang mudah dipahami dan menggunakan istilah matematika yang tepat.
7	Berpikir kritis dan kreatif	Siswa dapat menemukan berbagai cara untuk menyelesaikan satu masalah, serta membuat soal cerita sendiri

Tabel. 2. Tabel Indikator Penalaran Matematika SD, (Rahayu, 2020).

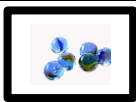
No	Indikator	Definisi
1	Memahami Konsep Dasar	Menghubungkan penjumlahan dengan penambahan: Siswa dapat menjelaskan bahwa penjumlahan berarti menggabungkan dua kelompok benda. Menghubungkan pengurangan dengan pengambilan: Siswa memahami bahwa pengurangan berarti mengurangi jumlah benda dalam suatu kelompok.
2	Menerapkan Konsep dalam Situasi Sederhana	Memecahkan masalah sehari-hari: Siswa dapat menjawab pertanyaan seperti, "Jika kamu memiliki 3 buah apel dan diberi 2 buah lagi, berapa jumlah apelmu sekarang?" Menggunakan benda-benda konkret: Siswa dapat menggunakan benda-benda di sekitarnya (misalnya, pensil, boneka) untuk membantu mereka menghitung.
3	Membuat Perbandingan	Membandingkan jumlah: Siswa dapat membandingkan mana yang lebih banyak atau lebih sedikit antara dua kelompok benda.
4	Menggunakan Bahasa Matematika Sederhana	Menggunakan kata-kata seperti: lebih, kurang, sama dengan, untuk menjelaskan hasil perhitungan.
5	Menunjukkan Pemahaman melalui Gambar atau Tindakan	Menggambar gambar: Siswa dapat menggambar gambar untuk mewakili soal cerita dan membantu mereka menemukan jawaban. Menggunakan jari: Siswa dapat menggunakan jari untuk menghitung.

Tabel. 3. Instrumen Penilaian Pemahaman Penjumlahan dan Pengurangan Matematika Kelas 1 SD

Indikator	Indikator Soal	Soal	Jawaban	Skor
Memahami konsep dasar	Siswa dapat menjelaskan arti penjumlahan dan pengurangan, serta memberikan contoh konkret dari kehidupan sehari-hari.	 +  , Kalimat matematika yang tepat adalah... a. $3 - 2$ b. $3 + 3$ c. $3 + 2$	C. $3 + 2$	5
		 , kalimat matematika yang tepat adalah... a. $3 + 2$ b. $5 - 2$ c. $7 - 2$	b. $5 - 2$	5
Menguasai simbol dan notasi	Siswa dapat mengenali simbol penjumlahan (+) dan pengurangan (-), serta menggunakannya dengan benar dalam kalimat matematika.	 , Andi mempunyai 6 pensil. Dua pensil Andi hilang, maka kalimat matematika yang benar adalah... a. $3 + 3$ b. $4 + 2$ c. $6 - 2$	C. $6 - 2$	5
Melakukan perhitungan	Siswa mampu melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dengan benar, baik secara mental maupun menggunakan alat bantu.	 = ... a. 7 b. 8 c. 9	a. 7	5
		 , jika buku diberikan kepada adik sebanyak 4 buku, maka sisa buku adalah... a. 6 b. 4 c. 2	b. 4	5
Menerapkan konsep dalam soal cerita	Siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan dengan tepat.	Dalam toples ada 9 buah permen. Ar sisa permen di toples? 	b. 4	5

Membandingkan dan mengurutkan bilangan	Siswa dapat membandingkan besarnya dua bilangan dan mengurutkannya dari yang terkecil hingga terbesar atau sebaliknya.	Urutan bilangan 4, 2, 6 dari yang terkecil adalah... a. 2, 4, 6 b. 6, 4, 2 c. 4, 6, 2	a. 2, 4, 6	5
		Bilangan yang lebih besar dari 5 adalah... a. 3 b. 5 c. 7	c. 7	5
Berkomunikasi matematis	Siswa dapat menjelaskan cara menyelesaikan soal dengan bahasa yang mudah dipahami dan menggunakan istilah matematika yang tepat.	Andi memiliki 5 buah apel. Budi memberikan 3 buah apel lagi. Berapa jumlah apel Andi sekarang? a. 6 b. 8 c. 10	b. 8	5
Berpikir kritis dan kreatif	Siswa dapat menemukan berbagai cara untuk menyelesaikan satu masalah, serta membuat soal cerita sendiri	Aku punya 8 buah permen. Aku memberikan 2 buah permen kepada adikku. Berapa sisa permenku? a. 10 b. 8 c. 6	C. 6	5

Tabel. 4. Instrumen Penilaian Penalaran Penjumlahan dan Pengurangan Matematika Kelas 1 SD

Indikator	Indikator Soal	Soal	Jawaban	Skor
Memahami Konsep Dasar	Menghubungkan penjumlahan dengan penambahan: Siswa dapat menjelaskan bahwa penjumlahan berarti menggabungkan dua kelompok benda.	  Jika 2 kelereng dimasukkan dalam kotak, maka jumlah seluruh kelereng ada...	8	5
	Menghubungkan pengurangan dengan pengambilan: Siswa memahami bahwa pengurangan berarti mengurangi jumlah benda dalam suatu kelompok.	 Jika 5 permen diberikan pada Andi maka sisa permen ada....	5	5

Menerapkan Konsep dalam Situasi Sederhana	Memecahkan masalah sehari-hari: Siswa dapat menjawab pertanyaan seperti, "Jika kamu memiliki 3 buah apel dan diberi 2 buah lagi, berapa jumlah apelmu sekarang?"	Kamu memiliki 5 permen. Temanmu memberimu 3 permen lagi. Berapa banyak permen yang kamu miliki sekarang?	8	10
Membuat Perbandingan	Membandingkan jumlah: Siswa dapat membandingkan mana yang lebih banyak atau lebih sedikit antara dua kelompok benda.	Dino memiliki 9 buah mobil-mobilan. Udin memiliki 5 buah mobil-mobilan juga. mobil-mobilan yang paling banyak adalah....	Dino	10
Menggunakan Bahasa Matematika Sederhana	Menggunakan kata-kata seperti: lebih, kurang, sama dengan, untuk menjelaskan hasil perhitungan.	Andi punya 7 permen. Dia memberikan 2 permen kepada adiknya. Sekarang, permen Andi... dari sebelumnya.	Lebih sedikit	10
Menunjukkan Pemahaman melalui Gambar atau Tindakan	Menggambar gambar: Siswa dapat menggambar gambar untuk mewakili soal cerita dan membantu mereka menemukan jawaban.	Dino memiliki 4 buah mobil-mobilan. Udin memiliki 3 buah mobil-mobilan. Berapa jumlah mobil-mobilan mereka semuanya? Gambarkan Jumlah mobil Dino dan Udin !		10

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di atas berupa hasil tes tulis siswa, tes tulis disusun sesuai indikator pemahaman dan penalaran matematika SD. Berdasarkan indikator dan CP maka disusunlah instrumen penilaian pemahaman dan penalaran. Pada instrumen penilaian yang dibuat dengan memberikan 10 soal pada indikator pemahaman berupa soal pilihan ganda. Dan 5 soal pada indikator penalaran yang berupa soal isian. Skor nilai jika benar semua siswa akan mendapatkan nilai 100. Skor nilai berada pada tabel instrumen penilaian.

Dari hasil tes tulis yang telah dilaksanakan pada 14 siswa kelas 1, diperoleh data nilai 2 anak mendapatkan nilai 80, 5 siswa mendapatkan nilai 50, 4 siswa mendapatkan nilai 30 dan 3 siswa mendapatkan nilai 0. Dengan melihat hasil nilai tes tulis tersebut berarti tingkat pemahaman dan penalaran siswa masih rendah. Pemahaman dan penalaran matematika siswa SD perlu ditingkatkan dengan pembelajaran yang lebih efektif, inovatif dan kreatif dengan menggunakan media yang sesuai dengan pembelajaran maupun materi (Yogica, Muttaqin, & Fitri, 2020).

Dari hasil tes tulis yang telah dilaksanakan, ditemukan tingkat pemahaman dan penalaran siswa masih rendah, perlu diberikan pembelajaran dengan menggunakan metode maupun media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa serta materi yang dipelajari siswa. Berdasarkan karakteristik siswa kelas 1 SD pada materi penjumlahan dan pengurangan perlu menggunakan media yang sesuai. Salah satu media yang sesuai adalah menggunakan media manipulatif.

Berdasarkan hasil studi dokumentasi beberapa jurnal artikel, maka didapatkan informasi bahwa penggunaan media, salah satunya media manipulative akan dapat meningkatkan pemahaman dan penalaran matematika siswa (Amir, 2014; Zulkifli & Tetty, 2018; Sugiharti, 2013; Susilowati, 2014; Putri, 2021).

Pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar merupakan salah satu kajian yang selalu menarik karena adanya perbedaan karakteristik khususnya antara hakikat peserta didik dan hakikat matematika. Untuk itu diperlukan adanya jembatan yang menetralsisir perbedaan tersebut. Siswa tingkat sekolah dasar sedang mengalami perkembangan pada tingkat berpikirnya. Sesuai dengan tahap perkembangannya, siswa mengatasi dan memecahkan masalah melalui aktivitas yang berinteraksi langsung dengan benda-benda atau lingkungan secara nyata (Farhana, Amaliyah, Safitri, & Anggraen, 2022).

Benda manipulatif membantu siswa menghubungkan konsep abstrak dalam matematika dengan representasi fisik yang konkret. Dengan melihat dan menyentuh benda manipulatif, siswa dapat memvisualisasikan konsep matematika dengan lebih baik, sehingga pemahaman mereka menjadi lebih mendalam. Penggunaan benda manipulatif membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan interaktif (Anitasari & Hadi, 2023).

Siswa akan lebih tertarik dan antusias untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Benda manipulatif mendorong siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Mereka dapat bereksperimen, mencoba-coba, dan menemukan sendiri konsep-konsep matematika. Benda manipulatif dapat digunakan sebagai model fisik untuk menyelesaikan masalah matematika (Rachmiati, 2016). Siswa dapat memanipulasi benda-benda ini untuk menemukan solusi yang tepat. Dengan memahami konsep secara mendalam melalui benda manipulatif, siswa akan lebih mampu menyelesaikan masalah matematika yang lebih kompleks (Wahab, Junaedi, Efendi, & Prastyo, 2021).

Penggunaan benda manipulatif mendorong siswa untuk menganalisis situasi, membandingkan, dan mensintesis informasi untuk mencapai kesimpulan (Saputra, Perkembangan Berpikir Matematis Pada Anak Usia Sekolah Dasar., 2024). Benda manipulatif dapat memicu pemikiran kreatif siswa dalam mencari solusi yang inovatif. Berdasarkan temuan-temuan penelitian, penggunaan benda manipulatif dalam pembelajaran matematika memiliki banyak manfaat. Benda-benda ini dapat membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik, meningkatkan motivasi dan keterlibatan, serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis (Astutik, Media Math Manipulative Tentang Konsep Simbol Bilangan Dalam Meningkatkan Kemampuan Membandingkan Jumlah Benda Bagi Siswa Sd Kelas I Sdn Songgokerto 03 Batu. , 2022).

Penggunaan benda manipulatif dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar yang berbeda-beda dari setiap siswa. Guru dapat menyediakan berbagai jenis benda manipulatif yang sesuai dengan tingkat pemahaman dan gaya belajar masing-masing siswa. Benda manipulatif dapat dikombinasikan dengan teknologi seperti aplikasi atau simulasi untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya dan interaktif. Penggunaan benda manipulatif merupakan termasuk kegiatan pembelajaran yang kreatif yang menggunakan benda disekitar siswa guna meningkatkan pemahaman dan penalaran siswa sekaligus meningkatkan minat belajar siswa.

KESIMPULAN

Untuk mengevaluasi pemahaman dan kemampuan penalaran siswa kelas 1 SD dalam menyelesaikan soal-soal penjumlahan dan pengurangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu melakukan operasi hitung dasar penjumlahan dan pengurangan. Hal ini menunjukkan bahwa pentingnya pembelajaran matematika yang menggunakan media pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan pemahaman dan penalaran siswa serta minat belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, A. (2014). Pembelajaran matematika SD dengan menggunakan media manipulatif. . In *Forum Paedagogik* (Vol. 6, No. 01). IAIN Padangsidimpuan.
- Anitasari, S., & Hadi, F. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Model Pbl Berbantuan Media Konkret Matematika Kelas Iv Sdn 1 Sukorejo. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 2218-2235.
- Apriani, K. (2020). peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa SMA melalui problem based learning. *Jurnal Didactical Mathematics*, 2(2), 1-9.
- Astini, N., & Purwati, N. (2020). Strategi Pembelajaran Matematika Berdasarkan Karakteristik Siswa Sekolah Dasar. *Emasains*, 9(1), 1-8.
- Astutik, P. (2020). Media Math Manipulative Tentang Konsep Simbol Bilangan Dalam Meningkatkan Kemampuan Membandingkan Jumlah Benda Bagi Siswa Sd Kelas I Sdn Songgokerto 03 Batu. . *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora*, 1(3), 583-606.
- Azizah, A. (2022). *Matematika di era disrupsi peluang dan tantangan*. . Alinea Media Dipantara.
- Badrullah, S., Jeranah, S., & Asdar, S. (2024). *Membuat Matematika Menjadi Ajaib: Kiat dan Trik untuk Mengajarkan Konsep Matematika yang Mengasyikkan Pada Anak Sekolah Dasar*. Deepublish.
- Basir, M. (2015). Kemampuan penalaran siswa dalam pemecahan masalah matematis ditinjau dari gaya kognitif. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Unissula*, 3(1), 106-114.
- Desmariansi, E. (2020). *Buku ajar metode perkembangan fisik anak usia dini*. . Pustaka Galeri Mandiri.
- Diana, P., Marethi, I., & Pamungkas, A. (2020). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa: ditinjau dari kategori kecemasan matematik. . *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4(1), 24-32.
- Farhana, S., Amaliyah, A., Safitri, A., & Anggraen. (2022). Analisis persiapan guru dalam pembelajaran media manipulatif matematika di sekolah dasar. Educenter:. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(12), 892-896.
- Ferdianto, F., & Ghanny, G. (2014). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Problem Posing. Euclid, 1(1). *Euclid*, 1(1).
- Fitrah, M. (2018). *Metodologi penelitian: penelitian kualitatif, tindakan kelas & studi kasus*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Hotimah, N., & Yanto, Y. (2019). Peran Orang Tua Dalam Meningkatkan Kecerdasan Spiritual Anak Usia Dini. *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 1(2), 85-93.
- Laily, I. (2014). Hubungan kemampuan membaca pemahaman dengan kemampuan memahami soal cerita matematika sekolah dasar. . *EduMa: Mathematics education learning and teaching*, 3 (1).
- Ndiung, S., & Jediut, M. (2020). Pengembangan instrumen tes hasil belajar matematika peserta didik sekolah dasar berorientasi pada berpikir tingkat tinggi. . *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 10(1), 94.
- Purnomo, P., & Palupi, M. (2016). Pengembangan tes hasil belajar matematika materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan waktu, jarak dan kecepatan untuk siswa kelas V. *Jurnal Penelitian*, 20(2).
- Putri, T. (2021). Penggunaan Media Benda Manipulatif Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar . (Doctoral dissertation, FKIP UNPAS).
- Rachmiati, W. (2016). Menciptakan pembelajaran matematika bermakna bagi mahasiswa calon guru SD/MI melalui metode laboratorium. *Primary: Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar*, 8(1), 1-24.
- Rahayu, U. (2020). Pengembangan Buku Ajar pada Materi Pengukuran Panjang Kelas IV dengan Pendekatan Open Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Siswa di SD Kota Semarang. Caruban: . *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar*, 3(1), 29-39.
- Rahmat, P. (2021). *Perkembangan peserta didik*. Bumi Aksara.

- Saputra, H. (2024). Perkembangan Berpikir Matematis Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *JEMARI (Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah)*, , 6(2), 53-64.
- Setiana, D., & Nuryadi, N. (2021). Analisis efektivitas e-lkpd (lembar kegiatan peserta didik elektronik) berbasis etnomatematika batu akik ditinjau dari kemampuan awal siswa. *Jurnal Gantang*, , 6(2), 113-123.
- Sugiharti, R. (2013). Penggunaan media benda manipulatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada topik operasi hitung bilangan (Penelitian Tindakan Kelas pada siswa kelas dua Sekolah Dasar Aren Jaya III Kecamatan Bekasi Timur Kota Bekasi). *PEDAGODI*.
- Sumartini, T. (2015). Peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 1-10.
- Susilowati, N. (2014). Penggunaan Media Manipulatif untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan pada Anak Usia Dini (Studi Kasus di Pos PAUD Melati Kecamatan Regol Kota Bandung). . *EMPOWERMENT: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Luar Sekolah*,, 3(2), 152-170.
- Wahab, A., Junaedi, S., Efendi, D., & Prastyo, H. (2021). *Media Pembelajaran Matematika*. . Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Yogica, R., Muttaqin, A., & Fitri, R. (2020). *Metodologi pembelajaran: strategi, pendekatan, model, metode pembelajaran*. IRDH Book Publisher.
- Yolanda, D. (2020). *Pemahaman konsep matematika dengan metode discovery*. Guepedia.
- Zainudin, M., & Utami, A. (2021). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal peluang ditinjau dari koneksi matematis. *Suska Journal of Mathematics Education*, , 7(1), 41-48.
- Zulkifli, S., & Tetty, K. (2018). Alat peraga benda manipulatif untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada mata pelajaran matematika. *Jassi Anakku*, 18(2), 25-31.