

PENGARUH MEDIA KANTONG PERKALIAN TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA KELAS II DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR NEGERI KESAUD SERANG

Linda Rohdianti¹, Sastra Wijaya², Siti Rokmanah³
yantilinda400@gmail.com¹, sastrawijaya0306@gmail.com²
Universitas Primagraha

ABSTRAK

Pendidikan merupakan aspek penting dalam pembangunan nasional, dimana guru dan siswa menjadi unsur utama dalam proses pembelajaran. Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) sangat penting, terutama dalam aspek berhitung, yang merupakan dasar dari konsep matematika yang lebih kompleks. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan Media Kantong Perkalian terhadap kemampuan kognitif matematika siswa pada materi perkalian di kelas 2 SDN Kesaud. Berdasarkan observasi, diketahui bahwa pemahaman kognitif matematika siswa pada aspek berhitung perkalian masih rendah, yang disebabkan oleh penggunaan metode konvensional dalam pembelajaran. Penelitian ini menggunakan desain penelitian pretest-posttest with control group dengan instrumen berupa tes pemahaman konsep. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran kantong perkalian memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman kognitif matematika siswa. Penggunaan media ini mampu meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa dalam belajar matematika, sehingga memudahkan pemahaman konsep yang lebih baik. Dengan demikian, penelitian ini menyarankan penggunaan media pembelajaran kantong perkalian sebagai alternatif yang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa di tingkat SD.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Kantong Bilangan, Pemahaman Konsep, Perkalian, Sekolah Dasar.

ABSTRACT

Education is a crucial aspect of national development, with teachers and students being the primary elements in the learning process. Mathematics education in elementary schools (SD) is essential, particularly in arithmetic, which forms the foundation for more complex mathematical concepts. This study aims to determine the effect of using number pocket learning media on students' understanding of mathematical concepts in multiplication material in grade 2 at SDN Kesaud. Based on observations, it was found that students' understanding of mathematical concepts in arithmetic multiplication was still low, due to the use of conventional teaching methods. This research uses a pretest-posttest with control group design with an instrument in the form of a concept understanding test. The results show that the use of number pocket learning media has a positive effect on students' understanding of mathematical concepts. This media usage can increase students' motivation and interest in learning mathematics, thus facilitating better concept understanding. Therefore, this study suggests the use of number pocket learning media as an effective alternative to improve students' understanding of mathematical concepts at the elementary school level.

Keywords: Learning Media, Number Pocket, Concept Understanding, Multiplication, Elementary School.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses berkelanjutan yang dijalani oleh setiap individu sepanjang hidupnya. Dalam perjalanannya, pendidikan seringkali menghadapi tantangan, terutama sebagai dampak dari kemajuan teknologi dan perubahan zaman. Oleh karena itu, sistem pendidikan perlu mengalami pembaruan secara berkesinambungan agar selaras dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sejalan dengan pandangan, pendidikan dapat dipahami sebagai sarana strategis dalam mengasah kemampuan individu.

Selain itu, setiap orang memiliki hak yang sama untuk memperoleh akses terhadap pendidikan. Pendidikan bukanlah sekedar kegiatan sehari-hari tanpa tujuan dan perencanaan itu adalah upaya yang dilakukan dengan kesadaran dan rencana. Sekolah memiliki peran penting dalam meningkatkan kecerdasan bangsa. Proses pelaksanaannya tidak bisa dianggap mudah. (Jaya et al., 2023)

Mata pelajaran matematika diajarkan secara luas di berbagai jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Bahkan dalam konteks pembelajaran nonformal, seperti di taman kanak-kanak, unsur-unsur matematika telah diperkenalkan sejak dini. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan matematika memiliki peran fundamental dalam proses perkembangan kognitif anak. Meskipun demikian, materi yang terkandung di dalamnya umumnya bersifat abstrak, karena melibatkan prinsip-prinsip dan konsep-konsep teoritis yang memerlukan pemahaman mendalam. Oleh karena itu, tidak mengherankan bahwa sebagian siswa, terutama siswa tingkat sekolah dasar (MI/SD), kesulitan memahami matematika. (Mboeik, 2023).

Proses pembelajaran merupakan elemen sentral dalam dunia pendidikan, di mana terjadi interaksi langsung antara peserta didik dengan pendidik serta berbagai sumber belajar di dalam suatu lingkungan yang telah dirancang secara khusus. Tujuan utama dari proses ini adalah untuk memfasilitasi peserta didik dalam memperoleh pengetahuan dan informasi, mengembangkan keterampilan serta kompetensi baru, dan membentuk sikap serta keyakinan positif yang mendukung pembelajaran berkelanjutan. Dengan adanya bimbingan yang efektif dan kolaborasi yang aktif bersama pendidik, peserta didik memiliki peluang yang lebih besar untuk mengoptimalkan potensi mereka dalam mencapai tujuan pendidikan secara maksimal (Inayah & Arief Agoestanto, 2023)

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang berfungsi sebagai panduan utama bagi para pendidik dan perancang kegiatan belajar. Model ini mencakup serangkaian tahapan sistematis yang dapat diterapkan untuk merancang pengalaman belajar yang efektif, dengan tujuan akhir mencapai hasil belajar yang diharapkan. Melalui penerapan model pembelajaran yang tepat, pengalaman belajar peserta didik dapat disusun secara terarah dan bermakna, sehingga mendorong terciptanya proses pembelajaran yang lebih optimal.

Peran guru juga penting dalam proses pembelajaran di kelas, guru berperan aktif dalam menyampaikan beragam konsep dan materi kepada peserta didik (Maulidya & Nugraheni, 2021). Tujuan utama dari kegiatan pembelajaran ini adalah untuk membentuk dan meningkatkan perilaku siswa agar sejalan dengan standar pendidikan yang telah ditetapkan secara nasional (Resza & Azmy, 2022).

Proses belajar dapat dipahami sebagai upaya sadar seseorang dalam membentuk atau mengubah karakter dan perilaku melalui serangkaian pengalaman. Aktivitas ini mencakup pencapaian pengetahuan, keterampilan, nilai-nilai, serta keyakinan yang berkaitan dengan berbagai bidang yang dipelajari oleh peserta didik. Berdasarkan definisi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), belajar merupakan proses untuk memperoleh pengetahuan atau kemampuan tertentu. Cloudhost (2022) juga mendukung pandangan ini dengan menyatakan bahwa belajar adalah bentuk usaha untuk menguasai informasi dan keahlian. Selain itu, KBBI menekankan bahwa belajar melibatkan perubahan dalam respons atau perilaku sebagai hasil dari pengalaman. Setelah proses pembelajaran berlangsung, berbagai hasil seperti pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa akan dievaluasi, dan perubahan perilaku yang muncul merupakan indikator dari keberhasilan pembelajaran tersebut.

Media pembelajaran memiliki peran krusial dalam menunjang efektivitas proses pendidikan, karena kemampuannya dalam membangkitkan perhatian, minat, serta respons emosional siswa. Hal ini berdampak positif terhadap pencapaian tujuan pembelajaran (Soedjiwo, 2023). Lebih dari sekedar alat bantu visual atau teknis, media pembelajaran juga

berfungsi sebagai sarana penyampaian pesan yang lebih jelas dan terstruktur, sehingga memungkinkan peserta didik untuk memahami materi secara efisien dan mendalam. Proses pembelajaran, sebagaimana dijelaskan oleh Wina, merupakan inti dari kegiatan pendidikan, di mana terjadi interaksi aktif antara peserta didik, pendidik, dan berbagai sumber belajar dalam suatu lingkungan yang kondusif. Tujuan dari proses ini adalah untuk memperkaya pengetahuan, mengasah keterampilan, membentuk kebiasaan baru, serta menanamkan keyakinan positif pada diri siswa. Interaksi yang terarah dan bimbingan yang diberikan oleh guru sangat berperan dalam membantu siswa mengembangkan potensi dan mencapai kematangan belajar.

Pembelajaran merupakan aktivitas dinamis yang melibatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam memanfaatkan berbagai sumber belajar demi pengembangan diri secara optimal. (Pratama et al., 2024) pembelajaran mencakup pemanfaatan sumber daya pendidikan serta interaksi antar peserta didik guna membentuk perilaku yang lebih baik. Dalam praktiknya, pendekatan pembelajaran telah disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa, termasuk dalam mata pelajaran matematika. Sebagai cabang ilmu yang menuntut kemampuan berpikir logis dan analitis, matematika mengharuskan peserta didik untuk dapat memecahkan masalah serta menarik kesimpulan secara sistematis. Di jenjang sekolah dasar, tujuan utama pengajaran matematika adalah untuk membekali siswa dengan kemampuan dasar seperti operasi hitung serta penerapan konsep matematika dalam situasi kehidupan sehari-hari. Namun demikian, berdasarkan pengalaman siswa kelas II di SD Negeri Kesaud, matematika sering kali dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dipahami.

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti di SD Negeri Kesaud pada tanggal 15 Januari 2025, dengan Narasumber yakni Bu Erni Nurmalasari, S.Pd selaku Wali Kelas di SDN Kesaud Kota Serang. ditemukan sejumlah kendala dalam proses pembelajaran siswa, khususnya dalam mata pelajaran matematika. Salah satu permasalahan utama adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep perkalian, baik dari segi makna maupun karakteristik operasinya. Hal ini berdampak pada rendahnya capaian hasil belajar, di mana sebagian besar siswa belum menguasai tabel perkalian secara menyeluruh, dan hanya sedikit yang mampu menyelesaikan soal-soal perkalian sederhana, seperti perkalian lima.

Kurangnya ketersediaan sumber belajar serta minimnya partisipasi siswa dalam aktivitas pembelajaran di kelas menyebabkan sebagian dari mereka mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar matematika. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif serta pemanfaatan media yang menarik untuk mendukung pemahaman siswa. Pemilihan media pembelajaran yang tepat menjadi faktor penting, karena strategi yang efektif mampu mendorong peningkatan kemampuan kognitif siswa. Hal ini menunjukkan urgensi penerapan strategi pembelajaran yang dirancang secara tepat guna mengoptimalkan perkembangan intelektual peserta didik. Salah satu contohnya adalah penggunaan media yang dapat membantu siswa memahami konsep perkalian secara lebih konkret, mengembangkan kemampuan bahasa mereka, serta melatih keterampilan berpikir logis secara bertahap. (Kusumaningsih et al., 2024)

Pernyataan ini menegaskan pentingnya penerapan strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa secara signifikan. Salah satu contoh strategi tersebut adalah pemanfaatan bahan ajar yang dirancang khusus untuk membantu siswa memahami konsep dasar perkalian dengan lebih mendalam, sekaligus mengembangkan keterampilan bahasa mereka. Hal ini tercermin dalam praktik pembelajaran di Sekolah Dasar Negeri Kesaud, di mana media pembelajaran tidak hanya berperan sebagai alat bantu dalam proses belajar, tetapi juga berfungsi sebagai sarana yang memudahkan siswa dalam

menangkap dan menginternalisasi materi secara lebih baik.

Media pembelajaran perlu disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik agar lebih efektif dalam menunjang proses belajar. Salah satu contohnya adalah media kantong perkalian, yang dirancang khusus untuk membantu siswa memahami aturan operasi perkalian secara sederhana dan interaktif. Menurut Zuliani, Safitri, dan Nur'Azizah (2023), media ini berfungsi sebagai alat bantu belajar yang konkret dan mudah digunakan oleh siswa sekolah dasar. Lebih lanjut, Lawotan, Lembang, dan Hero (2023) menjelaskan bahwa kantong perkalian memanfaatkan representasi angka dan warna untuk menggambarkan nilai dan sifat perkalian, sehingga memudahkan pemahaman konsep matematika secara visual. Pendekatan pembelajaran yang melibatkan media interaktif seperti ini dapat meningkatkan partisipasi siswa dan membuat proses belajar menjadi lebih menarik (Nurhaliza, 2022). Biasanya, kantong perkalian terdiri dari kotak berisi kartu angka dan simbol yang dapat digunakan siswa untuk berlatih perkalian secara langsung. Dengan penggunaan media pembelajaran yang konkret dan interaktif, siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep perkalian, meningkatkan motivasi mereka dalam mengerjakan tugas, dan pada akhirnya memperbaiki prestasi akademik. Oleh karena itu, penelitian mengenai pemanfaatan media kantong perkalian dalam pengajaran matematika di tingkat sekolah dasar sangat diperlukan untuk mengoptimalkan hasil belajar siswa.

Pembelajaran matematika di sekolah memegang peranan penting dalam pengembangan kemampuan kognitif anak dan menjadi aspek krusial dalam proses pendidikan mereka. Untuk meningkatkan pemahaman serta keterampilan kognitif peserta didik, penggunaan media pembelajaran dan metode yang berkualitas sangatlah vital. Kemampuan kognitif mencakup berbagai aspek seperti pemahaman, penalaran, analisis, serta penerapan pengetahuan. Berdasarkan teori Bloom, terdapat enam tingkatan kognitif yang meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi (Mahmudi et al., 2022). Keterampilan kognitif yang baik dalam matematika sangat menentukan kemampuan siswa dalam memahami konsep, memecahkan masalah, serta menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai ilmu yang tersusun secara sistematis, matematika juga mendorong anak untuk berpikir secara logis dan kritis dalam menghadapi persoalan yang melibatkan angka maupun pola, sebagaimana dijelaskan oleh Mboeik.

Kantong perkalian merupakan alat yang sangat efektif dalam memfasilitasi pemahaman konsep perkalian secara konkret. Dengan menggunakan benda-benda nyata yang terdapat dalam kantong tersebut, siswa dapat secara visual melihat proses penggandaan angka, sehingga memperkuat pemahaman mereka secara intuitif. Temuan dari penelitian Agus Lina Silvia dan rekan-rekannya menunjukkan bahwa penerapan kantong bilangan mampu membantu siswa di tingkat Sekolah Dasar dalam memahami konsep perkalian dengan lebih baik. Selain itu, penelitian tersebut juga mengungkapkan bahwa penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dipadukan dengan media kantong bilangan semakin meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika, memberikan siswa pengalaman belajar yang lebih mendalam dan bermakna (Silvia et al., 2023).

Dalam penelitian ini, Lailyta Nuraini mengajarkan konsep dasar perkalian dengan memanfaatkan alat bantu berupa kantong Doraemon. Para siswa melaporkan bahwa penggunaan media visual tersebut mampu menarik perhatian mereka sehingga meningkatkan motivasi dan minat belajar. Fokus penelitian ini adalah membantu siswa kelas II di SDN 01 Totokarto untuk lebih memahami konsep dan hasil pembelajaran aritmetika dasar melalui media ilustratif kantong Doraemon. Selain itu, riset yang dilakukan oleh Risqi dan Siregar (2023) menunjukkan bahwa penggunaan papan pintar sebagai media pembelajaran interaktif dapat mendukung peningkatan kemampuan aritmetika siswa

melalui pendekatan pembelajaran yang berbasis permainan.

penggunaan kantong perkalian telah diusulkan sebagai media pembelajaran yang efektif. Media ini menggunakan kartu-kartu berisi angka dan simbol yang memberikan representasi visual perkalian secara lebih menarik dan interaktif. Alat pembelajaran seperti kantong perkalian tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar, tetapi juga membuat suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Dengan memanfaatkan kantong perkalian, diharapkan motivasi belajar siswa meningkat sekaligus mempermudah mereka dalam memahami konsep perkalian. Penelitian menunjukkan bahwa media interaktif semacam ini mampu membantu siswa memahami proses penjumlahan dan perkalian melalui visualisasi yang jelas dan komunikatif.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi pengaruh penggunaan media terhadap kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar Kesaud. Fokus utama penelitian ini adalah pada pemanfaatan media kantong perkalian sebagai alat nyata yang mendukung proses belajar. Media ini berhasil menjadikan pembelajaran lebih menarik dan mudah dipahami, terutama bagi siswa kelas dua yang sedang mempelajari konsep dasar matematika. Media kantong perkalian yang menitikberatkan pada peningkatan kemampuan kognitif tidak hanya berfungsi untuk mengukur hasil belajar matematika, tetapi juga untuk menggali cara berpikir siswa secara lebih mendalam. Akibatnya, penelitian ini berfokus pada "Penggunaan Media Kantong Perkalian Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Kelas II Dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar Kesaud Serang."

METODE PENELITIAN

Ummah (2022) mengemukakan bahwa pendekatan kuantitatif kerap kali disebut sebagai metode konvensional karena telah lama digunakan dan menjadi salah satu pendekatan yang umum dalam dunia penelitian. Hal ini sejalan dengan pendapat Priadana dan Muis yang menyebutnya sebagai bagian dari "paradigma konvensional." Metode ini berakar pada pandangan filsafat positivisme, sehingga sering juga disebut sebagai metode positivistik. Landasan utama dari pendekatan ini mencakup prinsip-prinsip ilmiah seperti konkret, objektif, terukur, rasional, dan sistematis, yang menjadikannya dipandang sebagai metode yang sah secara ilmiah.

Penelitian kuantitatif bertujuan menguji validitas teori melalui analisis hubungan antarvariabel yang telah dirumuskan sebelumnya. Untuk memperoleh data yang akurat, digunakan instrumen penelitian yang dirancang khusus guna mengukur variabel-variabel tersebut secara sistematis. Data yang terkumpul dalam bentuk angka kemudian dianalisis dengan pendekatan statistik, memungkinkan peneliti untuk menarik kesimpulan yang objektif dan terukur. Metodologi ini memperkuat pendekatan positivistik, yang berasumsi bahwa realitas dapat diklasifikasikan secara terstruktur, bersifat tetap, dapat diamati secara langsung, serta memiliki hubungan sebab-akibat yang logis. Oleh karena itu, metode kuantitatif sangat relevan dalam studi terhadap populasi luas maupun sampel acak, terutama ketika penelitian diarahkan pada pengujian hipotesis secara empiris.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagaimana pengaruh penggunaan media kantong perkalian terhadap kemampuan kognitif siswa kelas II dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar Negeri Kesaud Serang?

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, ditemukan bahwa penggunaan media kantong perkalian berdampak positif pada kemampuan kognitif siswa kelas II dalam pembelajaran matematika. Hal ini ditunjukkan oleh fakta bahwa siswa dalam kelas

eksperimen yang menggunakan media kantong perkalian mencapai nilai belajar rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan media ini. Selain itu, hasil uji statistik (uji-t) menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05. Kesimpulannya adalah bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Kemampuan siswa untuk memahami kognitif matematika dipengaruhi secara signifikan oleh perkalian pada materi perkalian di kelas 2 SDN Kesaud..

Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa tentang konsep matematika setelah menggunakan alat pembelajaran kantong perkalian. Nilai posttest rata-rata untuk kelas eksperimen 82.33, sedangkan nilai kontrol 67.20. Selain itu, uji hipotesis sampel T-bebas menunjukkan bahwa taraf Sig. (2-tailed) sebesar 0,000, dengan $0,000 < 0,05$, yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman kognitif matematika siswa SDN Kesaud pada materi perkalian dipengaruhi oleh media (kantong angka).

Sesuai dengan tahap perkembangan kognitif operasional konkret menurut Jean Piaget, media kantong perkalian membantu siswa belajar melalui pengalaman konkret. Dengan menggunakan kantong perkalian, siswa dapat melihat, memegang, dan memanipulasi objek secara langsung, membuat konsep perkalian yang abstrak lebih mudah dipahami. Media ini juga memiliki kemampuan untuk meningkatkan motivasi siswa, meningkatkan perhatian mereka, dan mendorong mereka untuk berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran. Pada akhirnya, ini akan berdampak pada peningkatan kemampuan kognitif mereka.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep dan hasil belajar. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media kantong perkalian tidak hanya efektif sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kemampuan kognitif siswa kelas II tentang materi perkalian.

Bagaimana respon peserta didik terhadap penggunaan media kantong perkalian terhadap kemampuan kognitif siswa kelas II dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar Negeri Kesaud Serang?

Respon dalam penelitian ini menggunakan respon siswa yang memuat beberapa aspek yakni aspek materi, aspek tampilan dan aspek kemanfaatan.

Tabel 1 Hasil Angket Respon Siswa

No	Aspek yang dinilai	Presentase respon positif	kategori
1	Tampilan media menarik	88%	Sangat baik
2	Kemudahan penggunaan	85%	Baik
3	Membantu memahami perkalian	90%	Sangat baik
4	Menumbuhkan semangat belajar/Motivasi	87%	Baik
5	Kesesuaian dengan materi	87%	Sangat baik
6	Manfaat dalam pembelajaran	89%	Sangat baik
7	Skor keseluruhan rata-rata	86,8%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil respon siswa, tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata keseluruhan 86,8% berada dalam kategori sangat baik . Ini menunjukkan bahwa siswa menunjukkan respon yang positif terhadap penggunaan media kantong perkalian. Siswa menganggap konsep perkalian lebih mudah dipahami, yang menunjukkan komponen manfaat pembelajaran dengan persentase tertinggi sebesar 89%. Faktor kemudahan

penggunaan menerima skor terendah, 85%, tetapi tetap berada dalam kategori yang sangat baik. Artinya, meskipun beberapa siswa masih membutuhkan proses untuk menggunakan media, media umumnya mudah digunakan. Teori perkembangan kognitif Jean Piaget mengatakan bahwa anak-anak usia sekolah dasar (7-11 tahun) berada pada tahap operasional konkret, di mana mereka belajar berpikir logis tetapi masih membutuhkan bantuan objek nyata untuk memahami konsep abstrak. Hasil dari respon ini sejalan dengan teori ini. Media kantong perkalian yang berbentuk konkret membantu siswa memvisualisasikan operasi perkalian melalui benda yang bisa disentuh dan dilihat langsung, sehingga sesuai dengan kebutuhan kognitif anak.

Piaget juga mengatakan bahwa pada tahap ini, pembelajaran harus ditekankan pada penggunaan alat konkret, manipulasi langsung, dan pengalaman nyata agar siswa lebih mudah memahami apa yang mereka pelajari. Respon positif siswa menunjukkan bahwa media ini memenuhi kebutuhan perkembangan kognitif. Selain itu, tingginya respon pada aspek ketertarikan dan motivasi (87%) menunjukkan bahwa media kantong perkalian membantu siswa memahami dan meningkatkan kemampuan mereka untuk belajar. Studi terbaru juga menunjukkan bahwa pemahaman siswa tentang konsep abstrak seperti perkalian meningkat ketika media pembelajaran bersifat konkret, sesuai dengan tahap operasional konkret Piaget. Sebagai contoh, penelitian Sudianto dan Ismayanti (2023) yang melakukan pengamatan sistematis terhadap artikel pendidikan matematika menunjukkan bahwa menggunakan benda nyata dan media konkret saat mengajar membuat matematika lebih mudah dipahami secara logistik. Selain itu, menurut penelitian Sansesa (2022) juga menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang mempertimbangkan perkembangan kognitif, seperti aktivitas manipulatif dan penggunaan media konkret, meningkatkan hasil belajar matematika. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa hasil validasi angket respon siswa mendukung kesimpulan bahwa media kantong perkalian adalah alat yang menarik dan efektif, sesuai dengan teori perkembangan kognitif Jean Piaget, dan layak digunakan dalam pelajaran perkalian di sekolah dasar..

Keterbatasan Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian, peneliti menyadari bahwa banyak kekurangan dalam penelitian sehingga penelitian ini memiliki keterbatasan. Adapun keterbatasan penelitian dalam penelitian ini diantaranya:

1. Penelitian ini hanya diajukan untuk matematika pada pokok bahasan perkalian.
2. Perilaku siswa terlihat sedikit kaku ketika diberikan media atau alat pembelajaran (Kantong Bilangan), karena mereka terbiasa belajar
3. Pengontrolan variabel dalam penelitian ini hanya diukur kemampuan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran kantong Perkalian memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman kognitif matematika siswa pada materi perkalian di kelas 2 SDN Kesaud. Hal ini terlihat dari peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep matematika siswa setelah menggunakan media pembelajaran kantong perkalian. Nilai rata-rata posttest kelas eksperimen sebesar 82.33 sedangkan rata-rata posttest kelas kontrol sebesar 67.20. Pada uji hipotesis yakni Independent Samples T-Test juga dapat dilihat bahwa taraf Sig. (2-tailed) sebesar 0,000, dengan $0,000 < 0,05$, maka dapat dikatakan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini membuktikan media (Kantong Bilangan) berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman kognitif matematika pada materi perkalian siswa kelas II SDN Kesaud.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media kantong perkalian tidak

hanya meningkatkan nilai rata-rata siswa, tetapi juga mendorong mereka untuk menyatakan konsep perkalian dengan berbagai cara. Siswa mampu menggolongkan benda-benda berdasarkan jumlahnya dan menyajikan konsep perkalian dalam bentuk yang bervariasi. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah mencapai pemahaman konsep yang lebih dalam, sejalan dengan teori belajar yang dikemukakan Bruner.

Implikasi dari penelitian ini adalah pentingnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif dalam proses pembelajaran matematika di sekolah dasar. Dengan menggunakan media pembelajaran kantong perkalian, siswa dapat lebih mudah memahami konsep matematika secara visual dan praktik langsung, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep matematika secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- (PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA KANTONG, n.d.)
(Ummah, 2022) Buku metodeologi kuantitatif (2022).
- Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenada Media Group, hlm. 3-4
- Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenada Media Group, hlm. 184
- Alti, Rahmi Mudia, dkk. (2022). *Media Pembelajaran*. Sumatra Barat: GET Press Gunawan dan Ritonga, Asnil Aidah. (2019). *Media Pembelajaran: berbasis industri 4.0*. Jakarta: Rajawali Pers
- Anderson, L. W dan Krathwohl, D. R. (2021). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom* (Terjemahan oleh Agung Prihantoro). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arfiani, F. F. N. (2021). Perkembangan Kognitif Anak Usia Sekolah Dasar di SD Negeri Maguwoharjo 1 Depok Sleman. *Tafhim Al-'Ilmi*, 13(1), 38–57. <https://doi.org/10.37459/tafhim.v13i1.4643>
- Arfiani, F. F. N. (2021). Perkembangan Kognitif Anak Usia Sekolah Dasar di SD Negeri Maguwoharjo 1 Depok Sleman. *Tafhim Al-'Ilmi*, 13(1), 38–57. <https://doi.org/10.37459/tafhim.v13i1.4643>
- Barlian, Ujang Cepi, Solekah S, Rahayu P. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. *JOEL : Journal Of Educational and Language Research*, 1(12), 2105 – 2118
- Butar-Butar, J. L., & Br. Simbolon, M. A. (2022). Taksonomi Bloom Dan Fungsi Kognitif Carl Jung Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Guru Kita PGSD*, 7(1), 19. <https://doi.org/10.24114/jgk.v7i1.37867>
- Cloudhost. (2022). *Metode Pembelajaran: Pengertian, Macam-Macam, Fungsi, Dan Tujuannya*.
- Effendi, R. (2021). Konsep Revisi Taksonomi Bloom Dan Implementasinya Pada Pelajaran Matematika SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1), 72–78.
- Efriyanti, A. (2021). Analisis Soal Latihan Buku Teks Matematika Kurikulum 2013 Pada Materi Segiempat dan Segitiga Berdasarkan Teori Taksonomi Bloom Revisi. Universitas Bengkulu.
- Fadilah, A., & Kanya, N. A. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. 1(2).
- Faizah, H., & Kamal, R. (2024). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Basicedu*, 8 (1), 466–476. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.6735>
- Fitriani, N. (2025). Meningkatkan pembelajaran matematika melalui proses abstraksi, formulasi, dan validasi dalam desain didaktis matematis. *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika*, 14 (1), 29–40. <https://doi.org/10.30872/primatika.v14i1.4731>
- Hartinah, S., Muslihati, M., & Triyono, T. (2021). Problematika Psikososial dan Kognitif Siswa Sekolah Dasar Kelas Rendah dan Implikasinya terhadap Bimbingan dan Konseling di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(10), 1567. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i10.15055>

- Hatip, A., & Setiawan, W. (2021). Teori Kognitif Bruner Dalam Pembelajaran Matematika. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 87. <https://doi.org/10.33087/phi.v5i2.141>
- Hermi, D., & Huda, N. (2024). Memahami Populasi dan Sampel : Pilar Utama dalam Penelitian Kuantitatif. 5(12), 5937–5948.
- Ihwan Mahmudi, Muh. Zidni Athoillah, Eko Bowo Wicaksono, & Amir Reza Kusuma. (2022). Taksonomi Hasil Belajar Menurut Benyamin S. Bloom. *Jurnal Multidisiplin Madani*. <https://doi.org/10.55927/Mudima.V2i9.1132>
- Inayah, Fifqi, & Arief Agoestanto. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Resiliensi Matematis: Tinjauan Pustaka Sistematis. *JUMLAHKU: Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan*, 9(1), 74–86. <https://doi.org/10.33222/Jumlahku.V9i1.2798>
- Islamiyah, Elsi Siyasatul, and Lelly Qodariah, 'Alat Peraga Kantong Bilangan Dan Dampaknya Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Nilai Tempat Bilangan', *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6.2 (2022), 294–304
- Islamiyah, Elsi Siyasatul, and Lelly Qodariah, 'Alat Peraga Kantong Bilangan Dan Dampaknya Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Nilai Tempat Bilangan', *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6.2 (2022), 294–304
- Jaya, H., Hambali, M., & Fakhurrozi, F. (2023). Transformasi Pendidikan: Peran Pendidikan Berkelanjutan Dalam Menghadapi Tantangan Abad Ke-21. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 2416–2422.
- Jiaoyu, H., & Boaden, E. E. (2021). Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum merdeka. 11(2), 10–14
- Jiaoyu, H., & Boaden, E. E. (2021). Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum merdeka. 11(2), 10–14
- Kundarsih, S., Su'ad, S., & Santoso, S. (2022). Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Kantong Bilangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas I Sd. *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 6(1), 140. <https://doi.org/10.33578/pjr.v6i1.8339>
- Kusumaningsih, S. R., Ulya, F. F., Fajriyah, T. N., Syahrani, N., Yustantifa, A. B., & Multahada, N. (2024). Pengaruh Media Kantong Perkalian Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Kelas II dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 2(5), 114–123.
- Lawotan, Yohanes Ehe, Leping, Maria Magdalena, & Hero, Hermus. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Kantong Doraemon Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Kelas III SDI Belang. *Journal On Education*. <https://doi.org/10.31004/Joe.V5i3.1435>
- Marwinda, T. D. N., & Danardono, D. (2024) *JURNAL PEMBELAJARAN DAN MATEMATIKA SIGMA (JPMS)* Vol. 11, No. 1 (2025) Hal: 1- 14 DOI: <https://doi.org/10.36987/jpms.v10i2.5881> ISSN : 2460-593X E-ISSN : 2685- 558.
- Maulana, A. (2022). Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Kelayakan Instrumen Penilaian Rasa Percaya Diri Siswa. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 3(3), 133–139. <https://doi.org/10.51651/jkp.v3i3.331>
- Maulidya, Nida Savira, & Nugraheni, Esti Ambar. (2021). Analisis Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Ditinjau Dari Self Confidence. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, <https://doi.org/10.31004/Cendekia.V5i3.903>
- Mboeik, Verderika. (2023). Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Citra Pendidikan*. <https://doi.org/10.38048/Jcp.V3i1.1421>
- Meivira, A., Dewi, N. M. A. R. D., & Puspitasari, C. E. (2022). Uji validitas dan reliabilitas kuesioner penggunaan dan penyimpanan antibiotika di kecamatan ampenan validity and reliability test of questionnaire use and storage antibiotics drugs in ampenan. *Archives Pharmacia*, 4(January), 10–18.
- Najilah, R., & Suciwati, S. (2024). Penggunaan Media Kantong Bilangan untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan Siswa Kelas II SDN Inpres Dena. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Sosial*, 5(1), <https://doi.org/10.53299/diksi.v5i1.368>
- Nurhaliza, Shifa Maula, Mudrikah, Achmad, & Hakim, Luki Luqmanul. (2022). Peningkatan Hasil

- Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Media Pembelajaran Geometry With Augmented Reality (GO-AR). PRISMA. <https://doi.org/10.35194/Jp.V11i2.2452>
- Nurhaliza, Shifa Maula, Mudrikah, Achmad, & Hakim, Luki Luqmanul. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Media Pembelajaran Geometry With Augmented Reality (GO-AR). PRISMA. <https://doi.org/10.35194/Jp.V11i2.2452>
- Patta, R., Latri, & Bahar. (2021). Matematika Dasar. In Badan Penerbit UNM (Issue 9).
- Pratama, R. A., Idi, A., Karomah, K., & Yanto, A. F. (2024). Interaksi Edukatif Sebagai Fondasi Pembelajaran Yang Berpusat Pada Peserta Didik. *Journal on Education*, 7(2), 9049–9056. <https://doi.org/10.31004/joe.v7i2.7807>
- Rahmatun Najilah, Suciyati,(2024). DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan dan Sosialp-ISSN: 2809-3585, e-ISSN: 2809-3593Volume 5, nomor 1, 2024, hal. 1-9Doi: <https://doi.org/10.53299/diksi.v5i1.368>
- Rahmi .(2024)PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA KANTONG. (n.d.).
- Resza, F. D., & Azmy, B. (2022). Kemampuan Literasi Matematika Siswa KelasV Dengan Gaya Belajar Visual Di SDN Keboananom. Snhrp.
- Risqi, W., & Siregar, N. (2023). Media Papan Pintar Materi Perkalian dalam Pembelajaran Matematika Permulaan di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(2), 1–9. <https://doi.org/10.23887/jippg.v6i2.63497>
- Risqi, W., & Siregar, N. (2023). Media Papan Pintar Materi Perkalian dalam Pembelajaran Matematika Permulaan di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(2), 1–9. <https://doi.org/10.23887/jippg.v6i2.63497>
- Salsabila ,Arya Bisma ,N. Gusmaneli,G. Vol.4, No.2 April 2024 e-ISSN: 2962-400,p-ISSN: 2962-4401, Hal 100-110 DOI: <https://doi.org/10.56910/pustaka.v4i2.1390>
- Silvia, Agus Lina, Rosiana Mufliva, Asyifa Nurjannah, and Ava Tiara Cahyaningsih, ‘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 (2023), 352
- Silvia, Agus Lina, Rosiana Mufliva, Asyifa Nurjannah, and Ava Tiara Cahyaningsih, ‘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 (2023), 352
- Soedjiwo, Novena Ade Fredyarini. (2023). Media Pembelajaran Sebagai Media Komunikasi. *Widya Balina*. <https://doi.org/10.53958/Wb.V8i1.258>
- Sunaryati, T., Azzahra, S. S., Khasanah, F. N., Dewi, N., & Komariyah, S. (2024). Analisis Instrumen Test Sebagai Alat Evaluasi pada Pembelajaran di Sekolah Dasar Analysis of Test Instruments as an Evaluation Tool in Learning in Elementary Schools. XX, 316–325.
- suratmi. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Materi Perkalian Bilangan Cacah melalui Metode Permainan dan Media Kartu Bilangan pada Siswa Kelas II SDN Sendangmulyo. *Jurnal Pendidikan*, 30 (1), 95–104. Diambil dari <https://journal.univetbantara.ac.id/index.php/jp/article/view/1226>
- Syahri, A. A., & Ahyana, N. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson Dan Krathwohl. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 1(1), 41–52. <https://doi.org/10.51574/jrip.v1i1.16>
- Wahab, Abdul, S Pd Junaedi, Didik Efendi, Hendri Prastyo, M PMat, Dewi Purnama Sari, and others, *Media Pembelajaran Matematika (Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021)*
- Zuliani, Rizki, Agustini Safitri, and Laily Yuniar Nur’Azizah, ‘Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Perkalian Melalui Media PKP2 (Papan Kantong Pintar Perkalian) Kelas II SDN 3 Sepatan’, *Masaliq*, 3.5 (2023), 870–79