

DOI: 10.52188/jipda.v1i1.1484

## PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA KANTONG PERKALIAN TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN KELAS 2 SDN SILIH ASUH III KOTA CIREBON

Endang Yuda Nuryenda<sup>1</sup>, Roheni<sup>2</sup>, Gita Asri Syahfitri<sup>3\*</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon

<sup>3\*</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon

E-mail: [endang-yuda-nuryenda@unucirebon.ac.id](mailto:endang-yuda-nuryenda@unucirebon.ac.id)<sup>1)</sup>

[roheni@unucirebon.ac.id](mailto:roheni@unucirebon.ac.id)<sup>2)</sup>

[gitaasrisyahfitri12@gmail.com](mailto:gitaasrisyahfitri12@gmail.com)<sup>3\*)</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penggunaan alat peraga kantong perkalian pada materi perkalian terhadap pemahaman konsep perkalian kelas II SDN Silih Asuh III Kota Cirebon, untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan alat peraga kantong perkalian terhadap pemahaman konsep perkalian kelas II SDN Silih Asuh III Kota Cirebon dan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan alat peraga kantong perkalian terhadap pemahaman konsep kelas II SDN Silih Asuh III Kota Cirebon. Melalui pendekatan kuantitatif, penelitian ini menggunakan metode one group pretest-posttest design. Sampel dalam penelitian terdiri dari satu kelas yang berjumlah 20 siswa yang diuji sebelum dan sesudah penggunaan alat peraga kantong perkalian. Data dikumpulkan melalui tes tertulis yang diadminitrasi dalam tiga tahap, yaitu pretest, perlakuan dan posttest. Analisis data menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pada pemahaman konsep perkalian setelah dilakukannya perlakuan menggunakan alat peraga kantong perkalian, dengan rata-rata skor pretest 56,9 dan rata-rata skor posttest 87. Dari hasil uji t test yang dilakukan, di peroleh nilai signifikansi 0,000. Karena nilai signifikansi < 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima, menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa mengenai konsep perkalian, menegaskan bahwa alat peraga dapat berfungsi sebagai media efektif dalam pembelajaran. Temuan ini memberikan wawasan bagi pendidik untuk mengembangkan metode pengajaran yang lebih interaktif dan mendukung pemahaman dasar siswa, serta menegaskan bahwa alat peraga dapat berfungsi sebagai media efektif dalam pembelajaran.

**Kata kunci:** alat peraga; pemahaman konsep; perkalian; matematika

### Abstract

*This study aims to determine how the use of multiplication bag props in multiplication material on the understanding of the concept of multiplication in class II SDN Silih Asuh III Cirebon City, to determine how the effect of the use of multiplication bag props on the understanding of the concept of multiplication in class II SDN Silih Asuh III Cirebon City and to find out how much influence the use of multiplication bag props has on the understanding of the concept of class II SDN Silih Asuh III Cirebon City. Through a quantitative approach, this study used a one group pretest-posttest design method. The sample in the study consisted of one class of 20 students who were tested before and after the use of the multiplication bag props. Data were collected through written tests administered in three stages, namely pretest, treatment and posttest. Data analysis showed that there was an increase in the understanding of the concept of multiplication after treatment using the multiplication bag props, with an average pretest score of 56.9 and an average posttest score of 87. From the results of the t test conducted, a significance value of 0.000 was obtained. Since the significance value is <0.05, Ho is rejected and Ha is accepted, indicating a significant increase in students' understanding of the concept of multiplication, confirming that teaching aids can function as effective media in learning. The findings provide insights for educators to develop teaching methods that are more effective in teaching multiplication concepts.*

**Keywords:** teaching aids; concept understanding; multiplication; mathematics

DOI: 10.52188/jipda.v1i1.1484

## PENDAHULUAN

Pembelajaran dikatakan suatu proses interaksi antara siswa dengan pendidikan dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Secara umum, pembelajaran sebagai upaya seseorang yang tujuannya untuk membantu orang belajar. Secara lebih terinci pembelajaran sebagai seperangkat acara peristiwa eksternal yang dirancang untuk mendukung terjadinya beberapa proses belajar yang sifatnya internal. Pendapat yang sama dikemukakan oleh Aisyah (2007:3), bahwa pembelajaran termasuk proses dimana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam perkembangan intelektual siswa, termasuk pada tingkat Sekolah Dasar (SD). Pemahaman terhadap konsep-konsep dasar dalam matematika, seperti perkalian, akan membentuk landasan yang kokoh bagi pembelajaran matematika di tingkat yang lebih tinggi. Salah satu cara yang efektif untuk membantu siswa dalam memahami konsep perkalian adalah dengan menggunakan alat peraga.

Kemampuan untuk berpikir logis dan kritis hasil dari pembelajaran matematika. Siswa yang terlatih dalam pemecahan masalah matematis cenderung lebih mampu menganalisis situasi dan membuat keputusan yang tepat. Ini bukan hanya berlaku dalam konteks akademis, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari, di mana kemampuan analitis sangat dibutuhkan.

Selain itu, matematika juga membantu mengembangkan rasa percaya diri. Ketika siswa mampu menguasai konsep-konsep matematis dan menyelesaikan masalah dengan baik, mereka merasa lebih yakin untuk menghadapi tantangan baru, baik dalam akademis maupun di luar sekolah.

seorang pendidik matematika terkemukakan, menekankan pentingnya alat bantu visual dalam pembelajaran matematika. menjelaskan bahwa penggunaan manipulatif seperti kantong perkalian dapat membantu siswa memvisualisasikan perkalian sebagai pengelompokan berulang, yang memperkuat pemahaman mereka tentang operasi matematika dasar (Burns,2015).

Kantong perkalian merupakan salah satu alat peraga yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika terutama pada materi perkalian kelas 2 SDN Silih Asuh III, dengan adanya kantong perkalian memudahkan peserta didik untuk menghitung perkalian dengan benar dan tepat. Konsep perkalian sangat diperlukan oleh siswa untuk membangun keterampilan berpikir kritisnya dan untuk melakukan penjumlahan berulang di dalam kehidupan sehari-harinya (Febriyanto,2018:29-40). Perkalian salah satu operasi penjumlahan yang dilakukan secara berulang. Oleh karena itu untuk memahami konsep perkalian, maka harus menguasai konsep penjumlahan.

Lambang yang dipergunakan dalam perkalian adalah tanda silang ( $\times$ ). Contohnya: perkalian  $3 \times 1$  berarti obat itu diminum tiga kali dalam satu sehari. Perkalian sesuatu pembelajaran yang digunakan dalam kehidupan sehari – hari, dengan mempelajari perkalian dapat memudahkan kita dalam melakukan transaksi. Operasi perkalian dapat didefinisikan sebagai hasil penjumlahan secara berulang, maka dari itu peserta didik wajib menguasai materi penjumlahan agar dalam proses penghitungan perkalian satu angka dikali satu angka peserta didik dapat menentukan hasil perhitungannya dengan benar dan tepat. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus menggunakan bantuan alat peraga atau media salah satunya kantong perkalian.

DOI: 10.52188/jipda.v1i1.1484

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SDN Silih Asuh III, tepatnya di kelas 2 SDN Silih Asuh III Kota Cirebon pada mata pelajaran matematika, bahwa peserta didik sulit untuk memahami konsep perkalian. Hal ini terlihat bahwa setengahnya dari 20 siswa nilai nya belum mencapai Penilaian Acuan Patokan (PAP) yang telah ditentukan sekolah yaitu 70. Dengan adanya kondisi tersebut dibuktikan dengan observasi dilapangan. Pada saat proses pembelajaran matematika diketahui minat peserta didik terhadap materi perkalian masih kurang. Hal ini disebabkan adanya rasa kesulitan peserta didik untuk menghafal perkalian dan menghitung perkalian dengan tepat.

Sebagian peserta didik mengaku kesulitan dalam menghafal, menghitung dan memahami konsep perkalian dengan tepat. Oleh karena itu, pada penelitian ini difokuskan untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan alat peraga kantong perkalian terhadap pemahaman konsep perkalian kelas II SDN Silih Asuh III. Khususnya peserta didik sekolah dasar yang masih berada dalam fase anak – anak , maka diperlukan adanya alat peraga yang lebih konkrit, karena peserta didik masih belum dapat berfikir secara abstrak. Sebaiknya menghafal dan menghitung perkalian diberikan secara menarik seperti menggunakan alat peraga karena dengan adanya alat peraga dapat membantu peserta didik menghafal dan menghitung perkalian dengan tepat dan pembelajaran akan membuat peserta didik tertarik dan semangat dalam proses pembelajaran matematika.

Alat-alat peraga diperlukan dalam proses belajar kepada siswa untuk memudahkan di dalam memberikan pelajaran dan memahami pelajaran dengan jelas atau menguasai isi pelajaran dengan baik. Setiap alat peraga yang digunakan haruslah sesuai dengan tujuan pendidikan yang ingin dicapai, atau pelajaran yang akan

diberikan kepada siswa menurut kadar keperluannya. Sebab pemakaian alat peraga yang terlalu banyak akan melambatkan siswa berpikir abstrak dan sebaliknya penyampaian pendidikan yang verbalistis akan membosankan siswa. Alat peraga termasuk alat – alat yang digunakan untuk membantu memperjelas materi pelajaran yang disampaikan kepada siswa dan mencegah terjadinya verbalisme pada diri siswa (Daryanto,2012).

Penggunaan alat peraga secara tepat dan bervariasi mempunyai peran yang penting dalam proses pembelajaran terutama pada pembelajaran matematika materi perkalian kelas II SDN Silih Asuh III. Namun pada kenyataannya masih banyak guru yang belum maksimal dalam menggunakan alat peraga dalam proses pembelajaran. Agar tujuan pembelajaran itu tersampaikan dan tercapai sesuai yang diharapkan, maka seorang guru dituntut untuk memiliki kreativitas dalam menggunakan alat peraga. Salah satu alat peraga yang dapat digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika materi perkalian adalah alat peraga kantong perkalian.

Penggunaan alat peraga kantong perkalian dalam pembelajaran matematika, materi perkalian dapat memungkinkan peserta didik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran secara aktif, peserta didik dapat melatih menghafal perkalian, menghitung perkalian, dapat menumbuhkan rasa kepercayaan diri untuk maju kedepan mencoba alat peraga kantong perkalian, dan menumbuhkan minat peserta didik untuk belajar dan membawa suasana pembelajaran akan menjadi lebih hidup dan menyenangkan.

Maka dari itu, dengan adanya penggunaan alat peraga kantong perkalian dapat membuat kegiatan pembelajaran lebih terfokuskan kepada peserta didik. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa

DOI: 10.52188/jipda.v1i1.1484

keberhasilan proses pembelajaran bukan hanya dipengaruhi oleh faktor guru dan peserta didik saja, tetapi juga dapat dipengaruhi oleh ketepatan dalam memilih alat peraga atau media. Oleh karena itu, sebagai pendidik kita harus pandai memilih alat peraga atau media yang tepat sesuai dengan materi yang akan disampaikan.

Dengan adanya alat peraga kantong perkalian dapat memudahkan peserta didik untuk dapat menghafal, menghitung dan memahami konsep perkalian dengan tepat. Matematika berperan penting dalam kehidupan sehari – hari, ketika kita membeli sesuatu harus melakukan transaksi, kalau kita tidak mempelajari matematika, kita akan mudah tertipu.

Beberapa pendapat para ahli disimpulkan bahwa dengan menggunakan alat peraga kantong perkalian dapat memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran, lebih tepatnya dengan adanya bantuan alat peraga memudahkan peserta didik agar tidak kesulitan untuk menghitung, menghafal dan memahami perkalian.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan alat peraga kantong perkalian terhadap pemahaman konsep perkalian kelas II SD di SD Negeri Silih Asuh III Kota Cirebon. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu peserta didik SD Negeri Silih Asuh III Kota Cirebon yang kesulitan untuk berhitung, menghafal perkalian karena tidak semua peserta didik memiliki daya berpikir yang cepat dan tanggap. Dengan adanya alat peraga kantong perkalian dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik tentang alat peraga kantong perkalian.

## METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan penelitian kuantitatif, Pendekatan kuantitatif mementingkan adanya variabel - variabel sebagai objek penelitian dan variabel -

variabel tersebut harus didefinisikan dalam bentuk operasionalisasi masing- masing variabel (Siregar, 2013). Metode penelitian dilakukan setiap individu untuk mencapai sesuatu yang menjadi tujuan dari metode penelitian dan melakukan metode penelitian sesuai dengan format dan ketentuan secara sistematis.

Jenis metode yang peneliti gunakan dalam penelitian ini, yaitu metode kuantitatif dengan metode *one sample pre test* atau *one-sample t-test*. Jenis penelitian yang akan digunakan oleh peneliti adalah penelitian *The One Grup Pretest-Posttest Design*. Yusuf (2014:181) Rancangan ini terdiri dari satu kelompok (Tidak ada kelompok kontrol), sedangkan proses penelitiannya dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu: Pertama, Melaksanakan perintah untuk mengukur kondisi awal responden sebelum diberikan kelakuan. Kedua, Memberikan perlakuan (X). Ketiga, Melakukan proses untuk mengetahui keadaan variabel terikat sesudah diberikan perlakuan.

Instrumen penelitian adalah alat yang dipakai dalam kegiatan penelitian yang khususnya sebagai alat pengukuran dan pengumpulan data. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas II SD Negeri Silih Asuh III Kota Cirebon dan sampel dalam penelitian yaitu sampel jenuh yang berarti seluruh siswa kelas II SD Negeri Silih Asuh III Kota Cirebon dijadikan dalam sampel penelitian.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran yaitu modul ajar dan tes tertulis. validitas instrument dapat dikatakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur (Arikunto, 1995). Jika instrumen dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid sehingga valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2004).

DOI: 10.52188/jipda.v1i1.1484

Reliabilitas dikatakan suatu tingkatan atau derajat konsistensi dari suatu instrumen (Riduwan, 2013). uji reliabilitas ini peneliti menggunakan software IBM SPSS Statistik versi 25. Kemudian hasil nilai *Cronbach's A'pha* yang diperoleh dari hasil perhitungan, dibandingkan dengan rtabel product moment dengan taraf signifikan 5%. Apabila nilai *Cronbach's A'pha* > rtabel maka soal instrumen tersebut reliabel.

Teknik pengumpulan data adalah mencari, mencatat, dan mengumpulkan semua data secara objektif dan apa adanya sesuai dengan hasil observasi dan wawancara dilapangan yaitu pencatatan data dan berbagai bentuk data yang ada di lapangan (Sugiyono, 2010). Dapat peneliti simpulkan bahwa teknik pengumpulan data adalah langkah yg penting dalam melakukan suatu penelitian, agar penelitian tercapai dibutuhkan data yang akurat dan prosedur yang sistematis.

Salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengetahui atau menyelidiki tingkah laku non verbal yakni dengan menggunakan teknik observasi. Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain (Sugiyono, 2018). Dalam penelian ini, peneliti memilih melakukan observasi untuk mengetahui keadaan objek secara langsung, keadaan wilayah, letak geografis, keadaan sarana dan prasarana serta kondisi kegiatan belajar anak pada proses pelaksanaan pembelajaran di SD Negeri Silih Asuh III.

Observasi dilakukan dengan cara melihat langsung fenomena yang ada seperti kejenuhan peserta didik, sarana dan prasarana, fasilitas dan ketika proses pembelajaran berlangsung di sekolah tersebut. Dalam mengumpulkan data, peneliti melakukan observasi dengan melihat keadaan sekolah, proses belajar mengajar mata pelajaran matematika dengan

melihat pemahaman konsep perkalian di kelas II SDN Silih Asuh III Kota Cirebon.

Tes diartikan sebagai alat dan memiliki prosedur sistematis yang dipergunakan untuk mengukur dan menilai suatu pengetahuan atau penguasaan objek ukur terhadap seperangkat konten dan materi tertentu (Hamzah, 2014). Disimpulkan bahwa tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur suatu kemampuan peserta didik dengan cara dan aturan – aturan yang telah di tentukan.

Dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian (Sugiyono, 2018). Selain itu, dokumentasi juga diartikan sebagai pemberian atau pengumpulan bukti dan keterangan (seperti gambar, kutipan, guntingan koran, dan bahan referensi lain).

Teknik analisis data adalah seorang peneliti perlu bekerja lebih keras untuk mencapai hasil yang diinginkan. Dalam prosesnya, peneliti juga perlu berpikir kritis, dan memperbanyak wawasannya terutama soal bidang yang sedang diteliti, teknik pengumpulan data ini cukup beragam. Dengan teknik yang tepat, maka proses analisis data pun bisa dilakukan lebih cepat dan akurat sehingga dapat diterapkan untuk berbagai proses analisis data.

Teknik analisis data yang peneliti gunakan yaitu uji normalitas dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 25. Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan analisis data. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang baik dan layak untuk membuktikan data tersebut distribusi normal atau tidak, dengan menggunakan data nilai pretest dan posttest. Setelah dilakukan uji normalitas dilihat dari *Shapiro – Wilk* dan dinyatakan data berdistribusi normal

DOI: 10.52188/jipda.v1i1.1484

kemudian dilanjutkan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah siswa di kelas mempunyai variansi yang homogen atau tidak.

a) Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  berarti data tersebut dinyatakan tidak homogen. b) Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  berarti data tersebut dinyatakan homogen.

Dari hasil pengujian, data kedua kelompok memiliki variasi yang sama maka dilakukan dengan kesamaan uji hipotesis dengan menggunakan uji *one sample t test*. Uji hipotesis ini dilakukan setelah pengujian normalitas dan homogenitas dengan distribusi normal dan homogen, maka analisis dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan menggunakan *paired sample t test*.

Uji *Paired Sampel T-Test* adalah pengujian yang digunakan untuk membandingkan selisih dua mean dari dua sampel yang berpasangan dengan asumsi data berdistribusi normal. Sampel berpasangan berasal dari subjek yang sama, setiap variabel diambil saat situasi dan keadaan yang berbeda.

Berikut pengambilan keputusan :

a) Nilai Signifikansi (2-tailed)  $< 0,05$  menunjukkan adanya perbedaan yang signifikansi antara variabel awal dengan variabel akhir. Ini menunjukkan terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel.

b) Nilai signifikansi (2-tailed)  $> 0,05$  menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikansi antara variabel awal dengan variabel akhir. Ini menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Silih Asuh III kecamatan kejaksan Kota Cirebon tahun Ajaran 2024/2025 yang beralamat di jalan pancuran no 107 kode pos

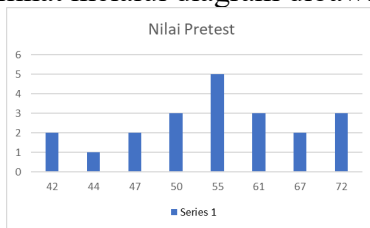
45122, SD Negeri Silih Asuh III Kota Cirebon berdiri sejak Tahun 1992 hingga saat ini. Subjek penelitian yang digunakan peneliti yaitu kelas II SD Negeri Silih Asuh III yang berjumlah 20 siswa dengan jumlah siswa laki – laki 10 siswa dan 10 siswi. Penelitian dengan judul Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Kantong Perkalian Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian kelas II SD Negeri Silih Asuh III dilaksanakan pada tanggal 20 Agustus 2024 sampai dengan 31 Agustus 2024. Sebelum proses penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan observasi di kelas II dapat dilihat dari proses kegiatan pembelajaran mata pelajaran matematika siswa kurang aktif dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika, serta siswa mengalami kesulitan untuk berhitung perkalian dan menghafal perkalian. Dikarenakan mereka belum mengetahui konsep menghitung perkalian dengan benar dan tepat. Oleh karena itu peneliti mempunyai solusi agar siswa kelas II SD Negeri Silih Asuh III, memahami konsep menghitung perkalian dengan benar dan tepat, yaitu menggunakan alat peraga kantong perkalian, dengan menggunakan alat peraga kantong perkalian yang dibuat secara unik oleh peneliti dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep perkalian.

Pembelajaran dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan dengan alokasi waktu 2x35 menit pertatap muka. Pelaksanaan pretest, perlakuan, dan posttest di kelas II dilakukan oleh peneliti dibantu oleh sesama mahasiswa sekaligus menjadi observer dalam penelitian. Observer bertugas mengamati segala aktivitas guru pada lembar observasi yang telah disediakan peneliti.

a. Penggunaan Alat Peraga Kantong Perkalian terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Kelas II SD Negeri Silih Asuh III Kota Cirebon

DOI: 10.52188/jipda.v1i1.1484

1) Pelaksanaan Penggunaan Alat Peraga Kantong Perkalian pada Pembelajaran Pertemuan Pertama, Pada pelaksanaan *pretest* ini siswa tidak diperbolehkan untuk bekerja sama, karena tes tertulis ini harus diisi sesuai jawaban masing - masing. Tes tertulis yang diberikan kepada siswa ini bertujuan untuk mengetahui secara jelas pemahaman konsep perkalian dalam menjawab pertanyaan soal perkalian sebelum digunakan alat peraga kantong perkalian di kelas II SD Negeri Silih Asuh III. Setelah peneliti koreksi sebagian besar nilai siswa kelas II dibawah Penilaian Acuan Patokan (PAP), hanya 3 siswa yang nilai nya mencapai Penilaian Acuan Patokan (PAP), dapat dilihat melalui diagram dibawah ini.

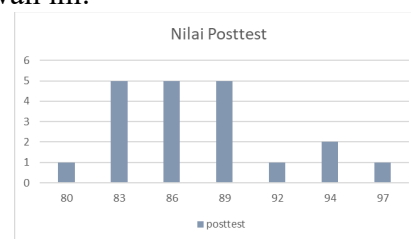


Gambar 1  
Nilai Pretest Kelas II SDN Silih Asuh III

2) Pelaksanaan Penggunaan Alat Peraga Kantong Perkalian pada Pembelajaran Pertemuan Kedua. Pembelajaran pertemuan kedua ini diberikan perlakuan gunanya untuk melaksanakan perlakuan dengan menggunakan alat peraga kantong perkalian terhadap pemahaman konsep perkalian. Perbedaan pada pelaksanaan pembelajaran pertama dengan kedua yaitu pada pertemuan kedua digunakan alat peraga kantong perkalian sementara pada pertemuan pertama tidak menggunakan alat peraga kantong perkalian, tetapi materi pembelajarannya sama. Pada pembelajaran pertemuan kedua ini, siswa terlihat memperhatikan dan berantusias untuk memperhatikan perkalian dengan menggunakan alat peraga kantong perkalian dibandingkan dengan pertemuan pertama.

3) Pelaksanaan Penggunaan Alat Peraga Kantong Perkalian Pada Pembelajaran Pertemuan Ketiga, Pembelajaran pertemuan ketiga ini masih sama diberikan perlakuan gunanya untuk melaksanakan perlakuan dengan menggunakan alat peraga kantong perkalian terhadap pemahaman konsep perkalian. Pada pembelajaran pertemuan ketiga ini, siswa terlihat semakin memperhatikan dan berantusias mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kantong perkalian dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya.

4) Pelaksanaan Penggunaan Alat Peraga Kantong Perkalian Pada Pembelajaran Pertemuan Keempat, Perbedaan pada pelaksanaan pembelajaran sebelumnya dengan pelaksanaan pertemuan keempat yaitu pada tes yang diberikan karena pada pertemuan keempat ini siswa diberikan tes akhir *posttest* sesudah diberikan perlakuan menggunakan alat peraga kantong perkalian. Penyebaran tes *posttest* yang ditunjukkan kepada 20 siswa. tes tertulis *posttest* ini berisi 10 soal esai. Saat pelaksanaan *posttest* ini siswa tidak diperbolehkan untuk bekerja sama, karena *posttest* harus diisi sesuai dengan pilihan masing - masing siswa. Tes tertulis yang diberikan kepada siswa ini bertujuan untuk mengetahui secara jelas pemahaman konsep siswa dalam menjawab pertanyaan. Hasil *posttest* tes tertulis seluruh siswa dan siswi kelas II SD Negeri Silih Asuh III diatas Penilaian Acuan Patokan (PAP), dapat dilihat dari diagram dibawah ini.



Gambar 2  
Nilai Posttest Kelas II SDN Silih Asuh III

DOI: 10.52188/jipda.v1i1.1484

b. Pemahaman Konsep Perkalian Sebelum Penggunaan Alat Peraga Kantong Perkalian

Peneliti menggunakan tes awal atau pretest berupa tes tertulis dengan masing-masing skor indikator pemahaman konsep perkalian diberikan paling rendah satu skor dan paling tinggi empat skor. Untuk mengetahui pemahaman konsep perkalian siswa sebelum menggunakan alat peraga kantong perkalian. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat diketahui nilai tertinggi adalah 72 dan nilai terendah adalah 42, bahwa tidak terdapat pengaruh penggunaan alat peraga kantong perkalian terhadap pemahaman konsep perkalian kelas II SD Negeri Silih Asuh III Kota Cirebon dengan nilai rata-rata yaitu 56,9.

c. Pemahaman Konsep Perkalian Sesudah Penggunaan Alat Peraga Kantong Perkalian

Peneliti menggunakan tes akhir yaitu posttest berupa tes tertulis dengan masing-masing aspek indikator diberikan paling rendah satu skor dan paling tinggi empat skor. Untuk mengetahui pemahaman konsep perkalian sesudah penggunaan alat peraga kantong perkalian. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat diketahui nilai tertinggi adalah 97 dan nilai terendah adalah 80, bahwa terdapat pengaruh penggunaan alat peraga kantong perkalian terhadap pemahaman konsep perkalian kelas II SD Negeri Silih Asuh III Kota Cirebon dengan nilai rata-rata yaitu 87. Validitas menunjukkan sejauh mana alat pengukur yang dipergunakan untuk mengukur apa yang ingin diukur. Adapun caranya adalah dengan mengkorelasikan antara skor yang diperoleh pada masing – masing item pertanyaan dengan skor total individu. Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS for Windows Versi 25. Dalam penelitian ini, pengujian validitas hanya dilakukan terhadap 16 siswa kelas III SD Negeri Silih Asuh III. Pengambilan keputusan soal dinyatakan

valid atau tidak berdasarkan tingkat signifikansi  $\alpha = 5\% = 0,05$  dengan jumlah 16 siswa maka  $r$  tabel yang digunakan yaitu 0,497. Oleh karena itu untuk mengetahui soal tersebut valid atau tidaknya jika nilai  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel maka soal tersebut dinyatakan valid, begitupun sebaliknya jika  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel maka soal tersebut tidak valid. Hasil yang diperoleh terdapat 10 soal essay yang valid untuk dijadikan soal pretest dan posttest dari 20 soal essai. Hasilnya lebih besar dari  $r$  tabel yaitu 0,497, maka soal tersebut dapat dinyatakan valid. Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini diperoleh hasil yang reliabel karena nilai *Cronbach's Alpha* ( $\alpha$ ) lebih besar dari 0,05 maka jawaban dari responden pada tes tertulis dinyatakan reliabel. Pengujian normalitas data dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu data atau dengan kata lain untuk mengetahui kepastian data yang diperoleh normal atau tidak. Uji asumsi normalitas data dapat dilihat dari hasil signifikansi *shapiro wilk* dengan menggunakan SPSS for Windows Versi 25, peneliti melihat hasil signifikansi *Shapiro-Wilk*, untuk mengetahui data tersebut normal atau tidak, dilihat pada bagian *Shapiro-Wilk* memiliki nilai signifikansi 0.181 untuk pretest, dan untuk posttest 0.209 lebih besar dari 0,05 sehingga data tersebut dapat dikategorikan normal.

Selanjutnya, karena data berdistribusi dengan normal, maka pengujian dilakukan dengan uji homogenitas data dapat dilihat dari hasil *levene Statistic* / Signifikansi dengan menggunakan SPSS for Windows Versi 25, menunjukkan signifikansi lebih dari besar 0,05 sehingga data dapat dikategorikan homogen. Pengujian hipotesis ini dilakukan setelah pengujian normalitas dan homogenitas dengan distribusi normal dan homogen, maka analisis dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan menggunakan *one sample t test*. *One sample t test* menggunakan SPSS for windows versi 25



DOI: 10.52188/jipda.v1i1.1484

dengan taraf signifikan 0,05 pengambilan keputusan uji t test yaitu, “Jika nilai signifikansi atau probabilitas  $< 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak sehingga  $H_a$  diterima”. Berdasarkan tabel tersebut, nilai signifikansi kurang dari 0.05 maka, dapat peneliti simpulkan bahwa uji t test tersebut dapat diterima, dengan kata lain penggunaan alat peraga kantong perkalian dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman konsep perkalian.

### 1. Analisis Hasil Lembar Observasi

Berdasarkan hasil analisis lembar observasi guru dan lembar observasi siswa selama dua hari menggunakan alat peraga kantong perkalian, Guru mampu menjelaskan dan menerapkan penggunaan alat peraga kantong perkalian dengan benar, tepat dan mudah dipahami oleh siswa, terkait dengan teori yang dikemukakan oleh Maunah (2014:16) alat peraga termasuk alat – alat pelajaran secara penginderaan yang tampak dan dapat diamati. Jadi, guru harus menggunakan alat peraga atau media pembelajaran yang tepat, karena dengan adanya alat peraga dapat memudahkan siswa dalam pembelajaran, sejalan dengan yang dikemukakan oleh Daryanto (2012:13) bahwa alat peraga termasuk alat – alat yang digunakan untuk membantu memperjelas materi pelajaran yang disampaikan kepada siswa dan mencegah terjadinya verbalisme pada diri siswa.

Setiap siswa memiliki daya kemampuan berfikir yang berbeda – beda, ada yang cepat menangkap penjelasan yang diberikan oleh guru, ada siswa juga yang lama memahami penjelasan guru mengenai penggunaan alat peraga kantong perkalian, oleh karena itu guru menjelaskan dan menerapkan penggunaan alat peraga kantong perkalian berulang – ulang agar dapat dipahami oleh semua siswa. Siswa antusias dengan penggunaan alat peraga

kantong perkalian, dengan adanya penggunaan alat peraga kantong perkalian yang telah dibuat oleh guru dapat memudahkan siswa dalam pembelajaran matematika terutama pada materi perkalian, sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Walle (2016:22-34) bahwa pentingnya penggunaan alat bantu manipulatif dalam pengajaran matematika. Walle menyebutkan bahwa alat seperti kantong perkalian dapat membantu siswa memahami konsep – konsep matematika dengan lebih mendalam dan membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan interaktif.

### 2. Analisis Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Kantong Perkalian Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Kelas II SD

Perolehan nilai rata-rata yaitu pada nilai pretest sebelum penggunaan alat peraga kantong perkalian adalah 56,9. Sedangkan perolehan nilai rata-rata pada saat posttest atau sesudah penggunaan alat peraga kantong perkalian adalah 87. Perbedaan pada skor nilai pretest dan posttest hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan alat peraga kantong perkalian terletak pada skor tinggi pada pretest adalah 72 sedangkan skor tinggi pada posttest adalah 97, kemudian pada skor pretest rata – rata seluruh siswa mendapatkan skor rendah, yaitu di bawah Penilaian Acuan Patokan (PAP). Sedangkan pada posttest seluruh siswa mendapatkan nilai diatas Penilaian Acuan Patokan (PAP), yaitu 70.

### 3. Analisis Seberapa Besar Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Kelas II SD

Berdasarkan hasil perhitungan uji t test diperoleh nilai rata-rata yaitu 30.45000. untuk dapat mengetahui seberapa besar pengaruhnya dengan menggunakan rumus  $KP = R \times 100\% = \dots$ , Jadi  $KP = 0,889 \times 100\% = 88,9\%$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada 88,9% Pengaruh

DOI: 10.52188/jipda.v1i1.1484

Penggunaan Alat Peraga Kantong Perkalian Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian kelas 2 pada mata pelajaran Matematika di SD Negeri Silih Asuh III Kota Cirebon.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan alat peraga kantong perkalian sangat mudah, yaitu dengan cara memasukkan stik sesuai dengan soal yang telah diberikan guru pada tiap-tiap kantong yang telah disediakan, kemudian dihitung dengan sesuai perintah yaitu menjumlahkan seluruh stik yang ada di tiap-tiap kantong, lalu menuliskan jawabannya pada alat peraga kantong perkalian yang disediakan oleh guru. Penggunaan alat peraga kantong perkalian terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep perkalian. Secara keseluruhan, penerapan alat peraga kantong perkalian di kelas II memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep perkalian. Melalui alat peraga kantong perkalian ini peserta didik di tuntut aktif dalam pembelajaran agar lebih memahami materi yang akan disampaikan. dari hasil penghitungan melalui aplikasi SPSS for windows versi 25 bahwa hasil rata-rata yang didapatkan yaitu  $0,889 \times 100\% = 0,889\%$  maka dapat peneliti simpulkan bahwa ada 0,889% pengaruh penggunaan alat peraga kantong perkalian terhadap pemahaman konsep perkalian kelas 2 SDN Silih Asuh III Kota Cirebon. Untuk penelitian selanjutnya mengenai penggunaan alat peraga kantong perkalian dapat di terapkan pada materi, indikator, dan pada aspek pemahaman yang lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

Arifin,Z. 2016. *Evaluasi Pembelajaran. Bandung.* PT REMAJA ROSDAKARYA.  
Dede & Rosyada. 2013. *Paradigma Pendidikan Demokratis.* Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.

- Ginanjari. G & Kusmawati.L. 2016. Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Perkalian Melalui Pendekatan Pembelajaran Konstruktivisme Pembelajaran Matematika di Kelas 3 SDN Cibaduyut 4. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Vol. 1,*No. 2.(<https://journal.stkipsubang.ac.id/index.php/didaktik/article/view/32>, diunduh pada tanggal 3 juni 2024).
- Hamzah & Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika.* Jakarta: PT Raja Grafindo persada.
- Hardiyanti,H. dkk. 2023. Pengembangan Media Pembelajaran KOPER Perkalian Instrumen Musik Untuk Menghafal Perkalian Pada Siswa Kelas 2 SD. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran. Vol. 1.*No, 1. (Online).( <https://ejournalunisap.ac.id/index.php/sibernetik/index>, diunduh pada tanggal 1 Juni 2024).
- Hasanah, L. dkk. 2022. Pengenalan Konsep Perkalian Pada Anak Usia Dini Menggunakan Media Bahan Alam. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini. Vol. 4,* No,2. (Online). (<http://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/incrementapedia>, diunduh pada tanggal 3 Juni 2024).
- Husna, A. dkk. 2024. Mengembangkan Pemahaman Konsep Perkalian Dan Hasil Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar Syamtalira Aron Melalui Pendekatan RME. *Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 4,* No. 2.(Online).( <https://journal.iainlhokseumawe.ac.id/index.php/arriyadhiyyat/article/view/2472>, diunduh pada tanggal 2 juni 2024).
- Lestari,I.P.dkk. 2020. Pengembangan You-Mathbook Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Pada Siswa SD Islam Darul Huda Kota Semarang. *Profesi Pendidikan*

DOI: 10.52188/jipda.v1i1.1484

- Dasar*. Vol.7,No. 1. (Online). ( link )
- Mahmuda,N. 2022. Peningkatan Pemahaman Konsep Perkalian Menggunakan Media Kongkrit Pada Siswa Kelas II SDN Pendem 02 Batu. *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora (JPTWH)*. Vol. 1,No. 4. (Online).(<https://jurnal.widyahumaniora.org/>), diunduh pada tanggal 3 Juni 2024).
- Prastowo, A. 2015. *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu 2013 untuk SD/MI*. Jakarta: Preneda Media Group.
- Puspitarani,R.dkk. 2023. Analisi Faktor Kesulitan Menentukan Hasil Perkalian Bersusun Dalam Mata Pelajaran Matematika Pada Siswa Kelas IV SDN Kutosari Tahun Ajaran 2021/2022. *Kalam Cendkia : Jurnal Ilmiah Kependidikan*.Vol. 11, No. 01. (Online). (<https://jurnal.uns.ac.id/jkc/article/view/63902>), diunduh pada tanggal 4 Juni 2024).
- Rahmad, A. (2020). Efektivitas Penggunaan Kantong Perkalian Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas 2 SD. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol.1. No,1.(Online).(<https://ejournalunisap.ac.id/index.php/sibernetik/index>)
- Rahmi & halfi. 2012. Meningkatkan Kemampuan Pengoperasian Perkalian Melalui Metode Horizontal Bagi Anak TunaRungu. *Education Jurnal Pendidikan*. Vol.1,No.2.(Online).(<https://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu/article/view/841>), diunduh pada tanggal 4 Juni 2024).
- Rimayanis,A.dkk. 2022. Pengaruh Penggunaan Media Gelas Perkalian

Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Materi Perkalian. *Jurnal Edukasi Sebelas April (JESA)*. Vol.6,No.1. (Online). (<https://ejournal.unsap.ac.id/index.php/jesa>), diunduh pada tanggal 3 juni 2024).

- Rusefendi. 2006. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Siregar,S. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif. Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS Edisi Pertama*. Jakarta. KENCANA PRENEDA MEDIA GRUP.