



Alat Peraga Kantong Bilangan dan Dampaknya terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Nilai Tempat Bilangan

Elsi Siyasatul Islamiyah^{1*}, Lely Qodariah² 

^{1,2} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Prof Dr. Hamka Jakarta, Indonesia

*Corresponding author: islamiyahelis@gmail.com

Abstrak

Pemahaman terkait nilai tempat bilangan sangat penting bagi siswa kelas satu sekolah dasar karena saling terkait dengan penanaman konsep dasar matematika. Oleh sebab itu guru memerlukan media pelajaran sebagai alat peraga agar terciptanya pembelajaran yang efektif dan berkesan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penggunaan alat peraga kantong bilangan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Metode penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *pre-experimental design one group pretest posttest*. Sampel penelitian dilakukan terdiri dari 32 siswa. Jenis instrumen tes yang dilakukan merupakan tes esay. Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan bantuan *Microsoft Excel*, dan juga *SPSS 26.0* dalam tes normalitas menggunakan uji *lilliefors*, tes homogenitas menggunakan uji varians terhadap tabel, dan uji *independent sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* matematika, didapat pada pengujian hipotesis uji-t bahwa nilai $t\text{-hitung} (12,1) > t\text{-tabel} (1,67)$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga kantong bilangan. Implikasi penelitian ini diharapkan siswa dapat memahami materi nilai tempat dengan menggunakan alat peraga kantong bilangan.

Kata kunci: Kantong Bilangan, Matematika, Hasil Belajar

Abstract

An understanding of the place value of numbers is very important for first graders of elementary school because it is interrelated with the cultivation of basic mathematical concepts. Therefore, teachers need instructional media as teaching aids in order to create effective and memorable learning. This study aims to analyze the impact of using number bag props on student learning outcomes in mathematics. The research method was carried out using the *pre-experimental design one group pretest posttest* method. The research sample consisted of 32 students. The type of test instrument carried out is an essay test. The data analysis technique was carried out using the help of *Microsoft Excel*, and also *SPSS 26.0* in the normality test using the *Lilliefors* test, the homogeneity test using the variance test against the table, and the independent sample *t-test*. The results showed that there was a significant difference between the results of the mathematics pretest and posttest, it was found in the *t-test* hypothesis testing that the $t\text{-count value} (12.1) > t\text{-table} (1.67)$, so H_0 was rejected and H_1 was accepted, meaning that there are a significant difference to student achievement after learning mathematics using the number bag props. The implication of this research is that students are expected to be able to understand the place value material by using the number bag props.

Keywords: Number Bag, Math, Learning Outcomes

History:

Received : April 20, 2022

Revised : April 23, 2022

Accepted : July 21, 2022

Published : July 25, 2022

Publisher: Undiksha Press

Licensed: This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu bagian terpenting bagi manusia, melalui pendidikan manusia mengalami proses perkembangan baik secara fisik maupun mental untuk menuju hidup yang lebih baik lagi. Hal ini sesuai dalam Peraturan No. 20 Tahun 2003 yang membahas tentang Sistem Sekolah Umum, pada pasal 3 yang mengatakan Pendidikan nasional berfungsi untuk membina kemampuan siswa, membentuk kepribadian siswa, dan mengajarkan kehidupan negara sehingga menjadi manusia yang bertakwa kepada Tuhan Yang Mahakuasa, memiliki pribadi yang terhormat, terpelajar (Ilham, 2019; Pambudi et al.,

2019). Untuk mewujudkan kehidupan bangsa yang cerdas dan bermartabat, maka pemerintah dan masyarakat harus bekerja sama untuk tujuan pendidikan yang di inginkan. Adanya peningkatan mutu pendidikan proses pembangunan berkelanjutan di Indonesia akan lebih cepat (Sudrajat et al., 2020; Umar Aliansyah et al., 2021). Dengan terwujudnya sumber daya yang berkualitas maka manusia harus melalui pendidikan dan proses pembelajaran.

Namun, berdasarkan hasil observasi siswa kelas 1 SDN Serengseng Sawah 11, guru justru menggunakan teknik bicara sehingga menyebabkan siswa merasa tidak fokus dalam pembelajaran serta belum memanfaatkan bantuan belajar yang dapat menjunjung tinggi nilai siswa. mendidik dan pengalaman mendidik.. Sebagian besar siswa menganggap mata pelajaran matematika adalah pelajaran yang menakutkan, hal ini dilihat dari nilai siswa masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dari permasalahan tersebut menyebabkan hasil belajar siswa Dari permasalahan diatas menyebabkan hasil belajar siswa rendah atau dibawah KKM dengan presentase 33,5% siswa yang dibawah KKM dengan standar KKM 70. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa, yakni kurangnya penggunaan metode dan alat peraga yang sesuai saat kegiatan belajar mengajar. Banyak hal yang membuat hasil belajar siswa rendah misalnya dari siswa yang masih menganggap matematika pelajaran yang membosankan dan menakutkan sehingga berkurangnya minat belajar, guru yang tidak menggunakan alat peraga dalam proses pembelajaran, sehingga menjadi salah satu faktor rendahnya hasil belajar matematika di SDN Serengseng Sawah 11. Jika permasalahan tersebut dibiarkan akan berdampak buruk terhadap kualitas pendidikan.

Pendidikan pada sekolah dasar merupakan pondasi pendidikan pertama untuk mencapai proses pendidikan berikutnya. Banyak mata pelajaran dasar yang terdapat didalamnya. Salah satunya adalah pelajaran matematika yang terdapat di sekolah dasar. Matematika terdiri dari tiga bagian mendasar, khususnya matematika berbasis variabel, pemeriksaan dan perhitungan. Matematika adalah ilmu dasar yang telah berubah menjadi alat untuk berkonsentrasi pada ilmu yang berbeda (Abidin et al., 2018; Rahayu & Ismawati, 2019; Umami et al., 2021; Wijayanti & Suswandari, 2022). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting bagi siswa sekolah dasar untuk dipelajari karena matematika selalu digunakan dalam mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan bilangan dalam kehidupan sehari-hari (Amlia & Zuhdi, 2019; Pratiwi & Wiarta, 2021). Pembelajaran matematika adalah suatu gerakan latihan dan pembelajaran yang dilakukan oleh pengajar untuk mengembangkan imajinasi nalar siswa yang dapat menumbuhkan kemampuan nalar siswa, dan dapat membangun kapasitas untuk mengembangkan informasi baru sebagai karya untuk mengerjakan dominasi besar materi numerik. Nilai tempat bilangan adalah materi yang berada di kelas 1 sekolah dasar, materi ini sangat penting karena untuk membantu siswa menyelesaikan operasi hitung. Biasanya nilai tempat bilangan dimulai dari sebelah kanan (Ananda & Damri, 2021). Nilai tempat dapat diartikan sebagai nilai suatu bilangan pada suatu bilangan yang memiliki nilai jual dengan tingkatan yang berbeda-beda tergantung pada luas bilangan tersebut. Tingkatan terdiri dari satuan, puluhan, ratusan, ribuan, beberapa ribu, dst (Suliarti et al., 2021).

Pemahaman terkait nilai tempat bilangan sangat penting bagi siswa kelas satu sekolah dasar karena saling terkait dengan penanaman konsep dasar matematika. Oleh sebab itu guru memerlukan media pelajaran sebagai alat peraga agar terciptanya pembelajaran yang efektif dan berkesan dan terciptanya pembelajaran yang di harapkan untuk meningkatkan pemahaman tentang materi nilai tempat bilangan dalam mata pelajaran matematika. Pendidik perlu menunjukkan dukungan pengalaman pendidikan agar pembelajaran lebih jelas sambil menunjukkan bantuan adalah perangkat luar biasa yang digunakan dalam pembelajaran dan latihan latihan sehingga pendidik dan siswa dapat lebih berdaya dan produktif dalam menyelesaikan latihan belajar dan belajar. Alat peraga berupa gambar visual yang dimana di peragakan langsung oleh guru dengan membawa peralatan ke dalam kelas pada saat kegiatan

pembelajaran untuk di tunjukan kepada siswa sehingga mampu membantu untuk mempermudah paham kepada siswa di kelas (Fransina Thresiana Nomleni & Manu, 2018; Pambudi et al., 2019). Alat peraga digunakan untuk digunakan sebagai alat pendidik dalam menyampaikan data atau memberikan pemahaman yang pada awalnya masih bersifat unik sehingga menjadi lebih asli dan lebih lengkap (Nomleni & Manu, 2018; Pambudi et al., 2019). Pemanfaatan alat peraga diharapkan sesuai dengan tujuan pembelajaran untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai.

Temuan penelitian sebelumnya menyatakan alat peraga dapat digunakan untuk meningkatkan minat belajar siswa (Siubelan, 2020). Penerapan model TPS berbantu alat peraga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa (Dewi et al., 2021). Pengembangan alat peraga IPA dari barang bekas untuk meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman siswa sekolah dasar (Pambudi et al., 2019). *discovery learning* berbantuan alat peraga kubus satuan efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika (Suryani, 2021). Media audio visual dan alat peraga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan pemecahan masalah (Fransina Thresiana Nomleni & Manu, 2018). Banyak penelitian terkait penggunaan alat peraga. Namun belum ada penelitian yang mengkaji alat peraga kantong bilangan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis dampak alat perga kantong bilangan terhadap hasil belajar matematika materi nilai tempat bilangan di kelas 1 SDN Serengseng Sawah 11 Pagi. Adanya penerapan alat peraga sederhana kantong bilangan sehingga siswa mampu memahami materi nilai tempat bilangan.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksperimen dan metode penelitian yang digunakan adalah metode *quasi experiment* dengan jenis *pre-experimental design* dan desain yang digunakan *one group pretest posttest*. Pada penelitian hanya menggunakan satu kelas untuk diteliti. Metode ini digunakan untuk mengetahui pengaruh alat peraga kantong bilangan terhadap prestasi belajar anak pada mata pelajaran matematika pokok bahasan nilai tempat bilangan di kelas 1B SDN Serengseng Sawah 11 Pagi. Tinjauan ini menggunakan tes yang diarahkan dua kali, khususnya ketika diberikan perlakuan eksplorasi. Tes yang diselesaikan sebelum mencari perlakuan disebut pretes. Pretest diberikan pada kelas trial (O1). Setelah pretest selesai, peneliti memberikan perlakuan dengan mencari cara membedakan komponen kalimat yang layak pada potongan pesan menggunakan model *talking stick* (X), pada tahap terakhir kreator memberikan posttest (O2). Diberikannya soal *posttest* akan menunjukkan seberapa jauh hasil dari perlakuan. Pembelajaran dengan menerapkan alat peraga kantong bilangan apakah sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik atau tidak.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas I B SDN Serengseng Sawah 11 yang berjumlah 32 siswa. Alasan peneliti memilih peserta didik kelas I karena peneliti ingin memperbaiki hasil belajar Peserta didik di kelas I yang menurut hasil observasi awal masih banyak yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dalam penelitian ini, peneliti memilih materi yang digunakan adalah materi tempat nilai bilangan yang terdapat pada materi tema 5 subtema 3 pembelajaran ke 1 matematika. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *pretest* dan *posttest* yang didapatkan dari hasil belajar peserta didik kelas 1B SDN Srengseng Sawah 11 Pagi dalam materi tempat nilai bilangan yang terdapat pada materi tema 5 subtema 3 pembelajaran ke 1 matematika. Sebelumnya, peneliti telah menyusun dan menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), membuat alat peraga, mendemonstrasikan alat perga kantong bilangan di depan kelas, membuat soal tes berupa esay dan isian yang akan digunakan untuk *pretest* dan *posttest* yang sesuai dengan materi yang sudah diajarkan.

Selanjutnya, penelitian ini dilakukan selama 3 kali pertemuan yang mengacu pada Silabus dan RPP yang sudah disiapkan. Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang menggunakan alat peraga. Untuk mengukur suatu validitas tes objektif dengan bentuk soal berupa esay yaitu dengan menggunakan rumus korelasi *point biserial*. Penelitian ini menganalisa data dengan satu kali pengetesan dan diuji dengan menggunakan rumus K-R 20 (*Kuader dan Richardson*). Dalam penelitian ini uji normalitas yang digunakan peneliti adalah uji *lilliefors*. Menguji homogenitas digunakan metode uji varians terbesar dibanding varians terkecil. Uji hipotesis yang dilakukan menggunakan rumus Uji t-test 2 sampel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Srengseng Sawah 11 Pagi, Jakarta Selatan dengan menggunakan materi tempat nilai bilangan yang terdapat pada materi tema 5 subtema 3 pembelajaran ke 1 matematika sebanyak tiga kali pertemuan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berasal dari tes yang diberikan kepada peserta didik. *Pretest* diberikan sebelum peneliti mengajarkan pembelajaran tentang pengaruh alat peraga kantong bilangan. Hal tersebut dilakukan untuk mngetahui sejauh mana kemampuan peserta didik di awal pelajaran. Setelah itu dilakukan pengajaran dan di akhiri dengan *posttest*. Instrumen yang digunakan dalam pretest dan posttest dalam review ini adalah mempelajari informasi hasil belajar melalui essay dari 10 inkuiri yang telah diuji keabsahan dan keandalannya. Efek samping dari pretest dan posttest siswa disajikan dalam [Tabel 1](#).

Tabel 1. Rekapitulasi Distribusi Data Hasil Pretest Posttest

Indikator	Kelas Eksperimen	
	Pretest	Posttest
Nilai Tertinggi	90	100
Nilai Terendah	40	60
Mean (Nilai Rata-Rata)	58,91	87,66
Median (Nilai Tengah)	55	90
Modus	55	100
Standar Deviasi	13,00	10,47

Berdasarkan [Tabel 1](#), ukuran pemutusan dan penyebaran data hasil pretest yaitu skor tertinggi 90, skor terendah yaitu 40, rata-rata (mean) sebesar 58,91, median sebesar 55, modus sebesar 55, dan standar deviasi 13,00. Sedangkan ukuran pemutusan dan penyebaran data hasil posttest yaitu skor tertinggi 100, skor terkecil 60, rata-rata 78,66, median sebesar 90, modus sebesar 100 dan untuk standar deviasi 10, 47. Selanjutnya nilai pretest siswa di SD Srengseng Sawah 11 Pagi disajikan pada [Tabel 2](#).

Tabel 1. Hasil Distribusi Nilai Pretest

Nilai	Frekuensi	Persen	Valid Persen	Kumulatif Persen
40	2	6,3	6,3	6,3
45	5	15,6	15,6	21,9
50	3	9,4	9,4	31,3
55	7	21,9	21,9	53,1
60	5	15,6	15,6	68,8
65	4	12,5	12,5	81,3
75	2	6,3	6,3	87,5

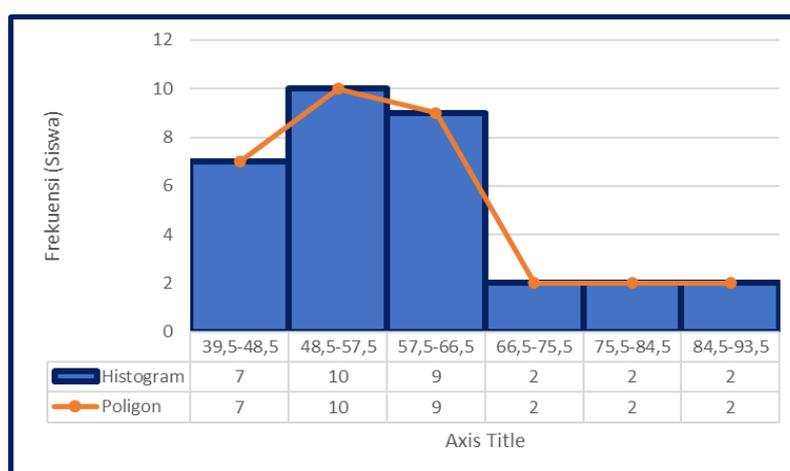
Nilai	Frekuensi	Persen	Valid Persen	Kumulatif Persen
80	2	6,3	6,3	93,8
85	1	3,1	3,1	96,9
90	1	3,1	3,1	100
Total	32	100	100	

Berdasarkan Tabel 2, siswa yang mendapat nilai 40 adalah 6,3%, kemudian siswa yang mendapat nilai 45 sebesar 15,6%, nilai 50 sebesar 9,4%, nilai 55 sebesar 21,9%, nilai 60 sebesar 15,6%, nilai 65 sebesar 12,5%, nilai 75 sebesar 6,3%, nilai 80 sebesar 6,3%, nilai 85 sebesar 3,1%, dan nilai 90 sebesar 3,1%. Nilai tertinggi untuk pretest adalah 90 dan nilai terendahnya adalah 40. Dengan demikian rentangnya adalah 50. Rentang nilai tersebut terlihat sangat jauh.

Tabel 2. Hasil Distribusi Nilai *Posttest*

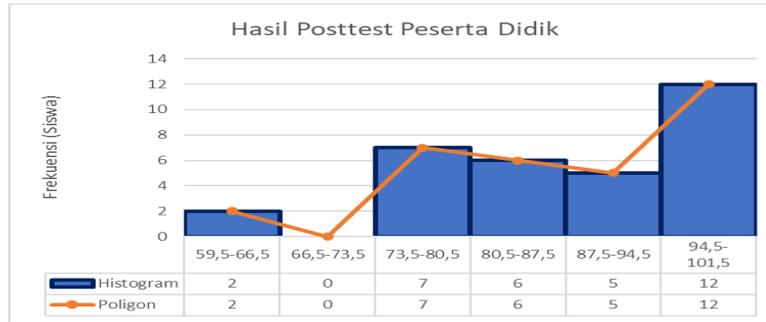
Nilai	Frekuensi	Persen	Valid Persen	Kumulatif Persen
60	1	3,1	3,1	3,1
65	1	3,1	3,1	6,3
75	3	9,4	9,4	15,6
80	4	12,5	12,5	28,1
85	6	18,8	18,8	46,9
90	5	15,6	15,6	62,5
95	5	15,6	15,6	78,1
100	7	21,9	21,9	100
Total	32	100	100	

Berdasarkan Tabel 3, siswa yang mendapat nilai 60 adalah 3,1%, nilai 65 sebesar 3,1%, nilai 75 sebesar 9,4%, nilai 80 sebesar 12,5%, nilai 85 sebesar 18,8%, nilai 90 sebesar 15,6%, nilai 95 sebesar 15,6%, dan nilai 100 sebesar 21,9%. Nilai tertinggi untuk pretest adalah 100 dan nilai terendahnya adalah 60. Dengan demikian range nya adalah 40. Rentang nilai tersebut terlihat lebih sedikit daripada rentang nilai siswa saat *pretest*.



Gambar 1. Hasil Pretest Peserta Didik

Grafik histogram dan poligon pada Gambar 1 juga dapat dilihat bahwa hasil *pretest* yang memiliki rentang skor terbanyak antara 48,5 – 57,5 yaitu memiliki frekuensi sebanyak 10 peserta didik.



Gambar 2. Hasil *Posttest* Peserta Didik

Grafik histogram dan poligon pada Gambar 2 juga dapat dilihat bahwa hasil *posttest* yang memiliki rentang skor terbanyak antara 94,5-101,5 yaitu memiliki frekuensi terbanyak yaitu 12 peserta didik. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dihasilkan dari penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dengan uji liliefors dipilih untuk penelitian ini. Hasil dari uji liliefors disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data Pretest Posttest

Statistik	Pretest	Posttest
N	32	32
X	58,91	8,66
S	13	10,47
Lhitung	0,15	0,12
Ltabel	0,16	0,16
Kesimpulan	Normal	Normal

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa data hasil *pretest* dan *posttest* untuk kelompok kontrol dan kelompok eksperimen menunjukkan bahwa data berdistribusi normal karena memenuhi kriteria yaitu $L_{hitung} < L_{tabel}$ (0,16). Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, kemudian dilakukan uji homogenitas untuk memutuskan apakah data yang direview memiliki variasi yang homogen atau tidak. Dalam tinjauan ini, uji homogenitas dilakukan dengan melihat uji kesamaan varian menggunakan uji Fisher pada tingkat yang sangat besar 0,05 dengan aturan pengujian, khususnya jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, dan data memiliki perbedaan yang homogen. Berdasarkan hasil analisis didapatkan $F_{hitung} = 1,54$ di mana lebih kecil dari $F_{tabel} = 1,82$. Hal ini berarti kedua data tersebut didapatkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar tersebut mempunyai varian yang sama atau homogen. Setelah melakukan uji prasyarat analisis data dan didapatkan hasil yang menunjukkan tidak terjadi masalah atau data berdistribusi normal dan homogen. Langkah selanjutnya adalah uji hipotesis menggunakan uji t dengan kriteria pengujian disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis

Statistik	Pretest	Posttest
N	32	32
\bar{X}	58,91	87,66
S^2	168,93	109,65
t_{hitung}		-12,1
t_{tabel}		-1,67
Kesimpulan	Terdapat Perbedaan	

Dilihat dari [Tabel 5](#), ditemukan bahwa nilai pretest menunjukkan bahwa t hitung bernilai negatif (-) sehingga t tabel juga berubah menjadi negatif (-) atau pada akhirnya, pengujian spekulasi dilakukan di sisi kiri. Hasil positif dan negatif hanya menunjukkan jalannya pengujian spekulasi dan linearitas tidak menunjukkan kuantitas ([Sugiyono, 2014](#)). Dengan demikian nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $12,10 > 1,67$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Uji *Effect Size* mempunyai tujuan untuk melihat seberapa besar pengaruh perlakuan yang peneliti berikan terhadap variabel yang ingin diamati. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh bahwa nilai *effect size* dari data yang diperoleh adalah 2,14 di mana menurut Cohen's D tergolong mempunyai pengaruh yang sangat besar karena nilai Cohen's D lebih dari 0,8. Uji Korelasi keterlibatan belajar siswa dan pemahaman konsep siswa korelasi antara data variabel 1 dan variabel 2 dihitung dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* angka kasar. Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa nilai korelasi 0,36 artinya pengaruh alat peraga kantong bilangan berkorelasi terhadap hasil belajar matematika materi nilai tempat bilangan dengan kategori sedang.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SDN Srengseng Sawah 11 Pagi dengan responden peserta didik kelas 1B sebanyak 32. Berdasarkan hasil penelitian, nilai rata-rata *pretest* siswa adalah 58,91. Nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) Matematika kelas 1 SD N Srengseng Sawah 11 Pagi adalah 70. Akibatnya hasil pretest siswa normal masih di bawah Model Kulminasi Dasar (KKM). Keterampilan dasar siswa untuk mencapai Model Pemenuhan Dasar (KKM) sebanyak 26 siswa dengan nilai 81,25%, sedangkan siswa yang masih berada di bawah KKM sebanyak 6 siswa dengan nilai 18,75%. Sedangkan untuk *posttest*, diperoleh bahwa terdapat 30 siswa atau sebesar 93,75% siswa yang mendapatkan nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dan sisanya masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Setelah melalui uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan homogenitas, diperoleh hasil bahwa data sudah normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis melalui uji-t. Hasilnya yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dengan nilai *posttest* siswa kelas 1B SDN Srengseng Sawah 11 pada mata pelajaran matematika setelah diberikan pembelajaran menggunakan kantong bilangan. Dengan taraf signifikansi 0,05, daerah penerimaan H_a yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $12,10 > 1,67$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, penelitian ini dapat menguji kebenaran hipotesis yaitu terdapat pengaruh penggunaan alat peraga kantong bilangan terhadap hasil belajar matematika materi tempat bilangan. Hal ini sesuai dengan penelitian ([Mas'ulah & Budiyo, 2019](#)) yang menyatakan penggunaan media kantong bilangan berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Kedurus I Surabaya.

Dilihat dari uji rata-rata dan pengujian hipotesis, hasil belajar siswa yang menggunakan media kantong bilangan lebih unggul daripada hasil belajar siswa tanpa menggunakan media kantong bilangan (ceramah). Hal ini dibuktikan dengan skor normal siswa meningkat dari 58,91 pada *posttest* menjadi 87,66 pada *posttest*. Variabel-variabel yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar diurutkan menjadi dua bagian, yaitu unsur dalam (intern) dan faktor luar (extern). Salah satu variabel luarnya adalah kondisi sekolah yang meliputi cara pengenalan ilustrasi, koneksi siswa pendidik, perangkat pembelajaran, dan rencana pendidikan. Dalam kondisi sekolah, media merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang mempengaruhi hasil belajar. Media pembelajaran merupakan salah satu variabel/kantor yang dapat menjunjung tinggi pengalaman pendidikan. Kemajuan belajar matematika harus terlihat dari hasil belajar yang bagus. Hasil belajar yang baik akan diperoleh dengan asumsi pendidikan dan pengalaman yang berkembang ditunjukkan pada ide dan desain dalam topik, terlepas dari hubungan antara ide dan desain. Dalam mendidik dan

mengembangkan pengalaman, anak-anak harus diberikan alat peraga, anak-anak dapat melihat rutinitas artikel yang diperhatikan, kemudian, pada saat itu, permintaan itu dikaitkan dengan norma-norma alam yang dimiliki siswa saat ini. Media pembelajaran memberikan manfaat untuk guru agar lebih mudah dalam penyampaian materi dan untuk siswa lebih mudah menangkap pembelajaran yang disajikan guru (Wahid, 2018). Selain itu, Kemampuan pelibatan karung bilangan sebagai media dalam pembelajaran, khususnya pada tugas-tugas matematika numerik, adalah untuk membangun inspirasi belajar siswa karena ilustrasi matematika diberikan media yang lugas sehingga menghilangkan asumsi bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dipahami. Penggunaan kantong bilangan sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan kreatifitas dan keaktifan siswa sehingga siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

Nilai ini diperoleh oleh peserta didik yang sebelumnya memang nilai ulangan harian pada sebagian besar mata pelajaran selalu bagus. Siswa tersebut termasuk siswa yang aktif di kelas. Sementara nilai terendah adalah 60. Sebagian besar peserta didik yang mendapatkan nilai rendah saat pretest mengalami peningkatan pemahaman yang dibuktikan pada peningkatan nilai yang cukup signifikan pada *posttest*. Meski begitu, ada beberapa siswa di kelas eksperimen yang tidak mengalami perubahan nilai sebelum dan setelah diberi perlakuan. Hal ini karena tidak semua peningkatan hasil belajar hanya dipengaruhi oleh penggunaan metode tertentu, melainkan dipengaruhi pula dengan factor eksternal dan internal. Untuk siswa tertentu yang unsur dalamnya lebih membumi, apakah ada penyesuaian model pembelajaran yang terjadi tidak akan mempengaruhi hasil belajar siswa tersebut. Bagaimanapun, untuk siswa tertentu diperlukan dua variabel, baik dari dalam siswa maupun dari luar dirinya untuk lebih mengembangkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, model pembelajaran yang wajar diharapkan dapat membantu mereka dalam belajar, sehingga hasil belajar dapat dicapai dengan tepat. Penggunaan alat peraga kantong bilangan berkorelasi terhadap hasil belajar matematika materi nilai tempat bilangan dengan kategori sedang. Temuan ini diperkuat dengan temuan sebelumnya yang menyatakan alat peraga dapat digunakan untuk meningkatkan minat belajar siswa (Siubelan, 2020). Penerapan model TPS berbantu alat peraga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa (Dewi et al., 2021). Alat peraga dari barang bekas untuk meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman siswa sekolah dasar (Pambudi et al., 2019). Discovery learning berbantuan alat peraga kubus satuan efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika (Suryani, 2021). Implikasi penelitian ini diharapkan siswa dapat memahami materi nilai tempat dengan menggunakan alat peraga kantong bilangan. Selain itu, untuk menjamin kelancaran pembelajaran dengan menggunakan alat peraga, diharapkan sekolah menyediakan sarana prasana yang mendukung proses pembelajaran tersebut serta sekolah diharapkan mampu menyelenggarakan pelatihan-pelatihan atau seminar untuk pendidik guna pengembangan kreativitas pendidik, khususnya dalam hal penerapan teknologi yang mendukung proses pembelajaran.

4. SIMPULAN

Penggunaan alat peraga kantong bilangan berkorelasi terhadap hasil belajar matematika materi nilai tempat bilangan dengan kategori sedang. Pendidik seharusnya mampu memilih dan menerapkan metode belajar yang paling sesuai dengan kondisi peserta didik saat ini yaitu menggunakan alat peraga. Hal ini diperlukan untuk mendorong keaktifan dan kreatifitas peserta didik selama proses pembelajaran sehingga meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, J., Rohaeti, E. E., & Afrilianto, M. (2018). Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Smp Kelas Viii Pada Materi Bangun Ruang. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4), 779. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i4.p779-784>.
- Amlia, T., & Zuhdi, U. (2019). Pengembangan Media Pikabi Berbasis Android Pada Materi Perkalian Dan Pembagian Sebagai Media Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2), 2705–2714. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/39/article/view/27705>.
- Ananda, Y., & Damri, D. (2021). Peningkatan Kemampuan Menentukan Nilai Tempat Bilangan Melalui Media Tangga Pintar Bagi Anak Kesulitan Belajar Berhitung Kelas IV di SDN 06 Batang Anai. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1138–1146. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.561>.
- Dewi, N. K. T. Y., Sugiarta, I. M., & Parwati, N. N. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Berbantuan Alat Peraga untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Journal of Education Action Research*, 5(1), 40–47. <https://doi.org/10.23887/jear.v5i1.31789>.
- Fransina Thresiana Nomleni, & Manu, T. S. N. (2018). Pengembangan Media Audio Visual dan Alat Peraga dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(3), 219 – 230. <https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i3.p219-230>.
- Ilham, D. (2019). Menggagas Pendidikan Nilai Dalam Sistem Pendidikan Nasional. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 8(3), 109–122. <https://jurnaldidaktika.org/contents/article/view/73>.
- Mas'ulah, N., & Budiyo. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Kantong Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pembulatan Dan Penaksiran Pada Siswa Kelas IV SDN Kedurus I Surabaya. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2), 1–10.
- Nomleni, F. T., & Manu, T. S. N. (2018). Pengembangan Media Audio Visual dan Alat Peraga dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(3), 219–230. <https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i3.p219-230>.
- Pambudi, B., Efendi, R. B., Novianti, L. A., Novitasari, D., & Ngazizah, N. (2019). Pengembangan Alat Peraga IPA dari Barang Bekas untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Siswa Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Primary Education*, 2(2), 28. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v2i2.15097>.
- Pratiwi, R. I. M., & Wiarta, I. W. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada Pembelajaran Matematika Kelas II SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1), 85–94. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.32220>.
- Rahayu, R., & Ismawati, R. (2019). Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Pencemaran Lingkungan Sebagai Upaya Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa Smk. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 2(2). <https://doi.org/10.31002/nse.v2i2.706>.
- Siubelan, B. C. (2020). Upaya Guru Pak Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas 1 Sd Waikabubak Menggunakan Alat Peraga. *Jurnal Teologi Sistemika Dan Praktika*, 2(2). <https://doi.org/10.31219/osf.io/ucjyx>.
- Sudrajat, C. J., Agustin, M., Kurniawati, L., & Karsa, D. (2020). Strategi Kepala TK dalam meningkatkan mutu pendidikan pada masa pandemi Covid 19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 508–520. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.582>.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.

- Suryani, S. (2021). Keefektifan Discovery Learning Berbantuan Alat Peraga Kubus Satuan Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Joyful Learning Journal*, 10(1), 1–6. <https://doi.org/10.15294/jlj.v10i1.40076>.
- Umami, R., Rusdi, M., & Kamid, K. (2021). Pengembangan Instrumen Tes Untuk Mengukur Higher Order Thinking Skills (Hots) Berorientasi Programme For International Student Assessment (Pisa) Pada Peserta Didik. *JP3M: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, 7(1). <https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i1.2069>.
- Umar Aliansyah, M., Mubarak, H., Maimunah, S., & Hamdiah, M. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Terhadap Minat Belajar Siswa Di Pesantren Ainul Hasan. *Jurnal Syntax Fusion*, 1(07), 119–124. <https://doi.org/10.54543/fusion.v1i07.28>.
- Wahid, A. (2018). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Prestasi Belajar. *Istiqra*, 5(2), 1–11.
- Wijayanti, S. P., & Suswandari, M. (2022). Dampak Penggunaan Media Sempoa dalam Pembelajaran Matematika Kelas Rendah di Sekolah Dasar. *Mathema Journal*, 4(1), 58–66.
- Abidin, J., Rohaeti, E. E., & Afrilianto, M. (2018). Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Smp Kelas Viii Pada Materi Bangun Ruang. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4), 779. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i4.p779-784>.
- Amlia, T., & Zuhdi, U. (2019). Pengembangan Media Pikabi Berbasis Android Pada Materi Perkalian Dan Pembagian Sebagai Media Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2), 2705–2714. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/39/article/view/27705>.
- Ananda, Y., & Damri, D. (2021). Peningkatan Kemampuan Menentukan Nilai Tempat Bilangan Melalui Media Tangga Pintar Bagi Anak Kesulitan Belajar Berhitung Kelas IV di SDN 06 Batang Anai. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1138–1146. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.561>.
- Dewi, N. K. T. Y., Sugiarta, I. M., & Parwati, N. N. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Berbantuan Alat Peraga untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Journal of Education Action Research*, 5(1), 40–47. <https://doi.org/10.23887/jear.v5i1.31789>.
- Fransina Thresiana Nomleni, & Manu, T. S. N. (2018). Pengembangan Media Audio Visual dan Alat Peraga dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(3), 219 – 230. <https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i3.p219-230>.
- Ilham, D. (2019). Menggagas Pendidikan Nilai Dalam Sistem Pendidikan Nasional. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 8(3), 109–122. <https://jurnaldidaktika.org/contents/article/view/73>.
- Mas'ulah, N., & Budiyo. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Kantong Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pembulatan Dan Penaksiran Pada Siswa Kelas IV SDN Kedurus I Surabaya. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2), 1–10.
- Nomleni, F. T., & Manu, T. S. N. (2018). Pengembangan Media Audio Visual dan Alat Peraga dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(3), 219–230. <https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i3.p219-230>.
- Pambudi, B., Efendi, R. B., Novianti, L. A., Novitasari, D., & Ngazizah, N. (2019). Pengembangan Alat Peraga IPA dari Barang Bekas untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Siswa Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Primary*

- Education*, 2(2), 28. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v2i2.15097>.
- Pratiwi, R. I. M., & Wiarta, I. W. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada Pembelajaran Matematika Kelas II SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1), 85–94. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.32220>.
- Rahayu, R., & Ismawati, R. (2019). Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Pencemaran Lingkungan Sebagai Upaya Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa Smk. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 2(2). <https://doi.org/10.31002/nse.v2i2.706>.
- Siubelan, B. C. (2020). Upaya Guru Pak Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas 1 Sd Waikabubak Menggunakan Alat Peraga. *Jurnal Teologi Sistemika Dan Praktika*, 2(2). <https://doi.org/10.31219/osf.io/ucjyx>.
- Sudrajat, C. J., Agustin, M., Kurniawati, L., & Karsa, D. (2020). Strategi Kepala TK dalam meningkatkan mutu pendidikan pada masa pandemi Covid 19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 508–520. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.582>.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suryani, S. (2021). Keefektifan Discovery Learning Berbantuan Alat Peraga Kubus Satuan Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Joyful Learning Journal*, 10(1), 1–6. <https://doi.org/10.15294/jlj.v10i1.40076>.
- Umami, R., Rusdi, M., & Kamid, K. (2021). Pengembangan Instrumen Tes Untuk Mengukur Higher Order Thinking Skills (Hots) Berorientasi Programme For International Student Assessment (Pisa) Pada Peserta Didik. *JP3M: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, 7(1). <https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i1.2069>.
- Umar Aliansyah, M., Mubarak, H., Maimunah, S., & Hamdiah, M. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Terhadap Minat Belajar Siswa Di Pesantren Ainul Hasan. *Jurnal Syntax Fusion*, 1(07), 119–124. <https://doi.org/10.54543/fusion.v1i07.28>.
- Wahid, A. (2018). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Prestasi Belajar. *Istiqla*, 5(2), 1–11.
- Wijayanti, S. P., & Suswandari, M. (2022). Dampak Penggunaan Media Sempoa dalam Pembelajaran Matematika Kelas Rendah di Sekolah Dasar. *MATHEMA JOURNAL*, 4(1), 58–66.