

## **PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA DARI BAHAN BEKAS TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS III DI SD IS KIJNE WADIO NABIRE**

**Cesilius Tekege<sup>1</sup> Dominggus Paulus Situru<sup>2</sup>,**

**<sup>1</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Satya Wiyata Mandala, Indonesia**

**<sup>2</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Satya Wiyata Mandala, Indonesia**

Email: [sesiltekege811@gmail.com](mailto:sesiltekege811@gmail.com), [domingguspaulus2022@gmail.com](mailto:domingguspaulus2022@gmail.com),

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III di SD IS Kijne Wadio Nabire dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini menggunakan alat peraga dari bahan bekas yang sesuai dengan materi matematika yang diajarkan, yaitu penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada siklus I dan perkalian dan pembagian bilangan bulat pada siklus II. Penelitian ini menggunakan instrumen pengumpulan data berupa lembar observasi, pedoman wawancara, dokumen pembelajaran, dan tes hasil belajar matematika berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data berupa model analisis interaktif yang terdiri dari empat tahapan, yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III di SD IS Kijne Wadio Nabire. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan rata-rata skor hasil belajar matematika siswa dari pretest ke posttest pada setiap siklus. Nilai t hitung pada setiap siklus juga lebih besar dari nilai t tabel pada taraf signifikansi 0,05, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan alat peraga dari bahan bekas terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III di SD IS Kijne Wadio Nabire diterima. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas dapat meningkatkan

keterlibatan, kerjasama, kreativitas, dan pemahaman siswa selama pembelajaran matematika. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan rata-rata skor observasi pada setiap siklus. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa siswa dan guru memberikan tanggapan positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas. Penelitian ini dihentikan pada siklus II karena telah mencapai tujuan penelitian. Penelitian ini memberikan rekomendasi bagi guru, siswa, orang tua, dan peneliti selanjutnya untuk memanfaatkan alat peraga dari bahan bekas sebagai media pembelajaran yang efektif, efisien, dan menarik. Penelitian ini juga memberikan saran bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian yang serupa atau berkaitan dengan topik ini dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas yang berbeda atau materi matematika yang berbeda.

**Kata kunci** : alat peraga dari bahan bekas, hasil belajar matematika, penelitian tindakan kelas

### ABSTRACT

This study aims to improve the mathematics learning outcomes of third grade students at SD IS Kijne Wadio Nabire by using teaching aids from used materials. This study uses a classroom action research (CAR) method that is carried out in two cycles, namely cycle I and cycle II. Each cycle consists of four stages, namely planning, implementation, observation, and reflection. This study uses teaching aids from used materials that are suitable for the mathematics material being taught, namely addition and subtraction of integers in cycle I and multiplication and division of integers in cycle II. This study uses data collection instruments in the form of observation sheets, interview guides, learning documents, and mathematics learning outcome tests in the form of multiple choice questions of 20 questions. This study uses data analysis techniques in the form of an interactive analysis model consisting of four stages, namely data collection, data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results of this study indicate that mathematics learning by using teaching aids from used materials can improve the mathematics learning outcomes of third grade students at SD IS Kijne Wadio Nabire. This is evidenced by the increase in the average score of mathematics learning outcomes of students from pretest to posttest in each cycle. The t value in each cycle is also greater than the t table value at a significance level of 0.05, indicating that there is a significant difference between the mathematics learning outcomes of students before and after

treatment. The alternative hypothesis which states that there is a significant effect of using teaching aids from used materials on the mathematics learning outcomes of third grade students at SD IS Kijne Wadio Nabire is accepted. The results of this study also indicate that mathematics learning by using teaching aids from used materials can increase the involvement, cooperation, creativity, and understanding of students during mathematics learning. This is indicated by the increase in the average score of observation in each cycle. The results of the interview also indicate that students and teachers give positive feedback on mathematics learning by using teaching aids from used materials. This study was stopped in cycle II because it had achieved the research objectives. This study provides recommendations for teachers, students, parents, and future researchers to use teaching aids from used materials as an effective, efficient, and interesting learning media. This study also provides suggestions for future researchers to develop research that is similar or related to this topic by using teaching aids from different used materials or different mathematics materials.

**Keywords** : teaching aids from used materials, mathematics learning outcomes, classroom action research.

## PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai alat dan tempat untuk mengembangkan potensi manusia membutuhkan perawatan yang baik dari berbagai pihak, seperti pemerintah, masyarakat, dan keluarga (Telussa, 2020). Alat peraga adalah benda yang digunakan untuk memperjelas, mempermudah, dan memperkuat penyampaian materi pembelajaran. Alat peraga dapat berupa gambar, model, diagram, grafik, atau benda nyata yang dapat dilihat, diraba, atau didengar oleh peserta didik. Alat peraga dapat meningkatkan motivasi, minat, dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Alat peraga juga dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir, berimajinasi, dan berkreasi (Sugiyono, 2017).

Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi pada peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar kognitif adalah hasil belajar yang berkaitan dengan pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Hasil belajar afektif adalah hasil belajar yang berkaitan dengan sikap, nilai, minat, dan apresiasi.

Hasil belajar psikomotorik adalah hasil belajar yang berkaitan dengan keterampilan, gerak, dan koordinasi (Sudjana, 2017).

Penelitian awal yang dilakukan oleh peneliti pada siswa kelas III di SD IS Kijne Wadio Nabire menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa masih rendah. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: kurangnya variasi metode pembelajaran yang digunakan oleh guru, kurangnya media dan alat peraga yang mendukung pembelajaran matematika, dan kurangnya minat dan motivasi siswa terhadap matematika. Peneliti juga mengamati bahwa di sekitar sekolah terdapat banyak barang bekas yang tidak terpakai, seperti kardus, botol plastik, tutup botol, sedotan, dan lain-lain. Barang-barang bekas tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan alat peraga edukatif yang dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara konkret dan menyenangkan.

Banyak penelitian penelitian terdahulu telah banyak membahas tentang penggunaan alat peraga dari bahan bekas terhadap hasil belajar siswa. Misalnya penelitian yang telah dilakukan oleh Nurhayati dan Suryana (2019); Widiyarsi et al, (2020); Kurniawan et al, (2018). Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu; penelitian awal berfokus pada hasil belajar matematika, sedangkan penelitian terdahulu berfokus pada hasil belajar IPA atau matematika.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga dari bahan bekas terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III di SD IS Kijne Wadio Nabire. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi guru, siswa, orang tua, dan peneliti selanjutnya. Manfaat bagi guru adalah dapat meningkatkan keterampilan mengajar dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas yang mudah dibuat dan murah. Manfaat bagi siswa adalah dapat meningkatkan hasil belajar matematika dengan cara yang menyenangkan dan bermakna. Manfaat bagi orang tua adalah dapat membantu anak-anak belajar matematika di rumah dengan memanfaatkan barang bekas yang ada. Manfaat bagi peneliti selanjutnya adalah dapat menjadi referensi dan inspirasi untuk melakukan penelitian yang serupa atau berkaitan dengan topik ini.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian: penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kualitatif, yaitu penelitian yang menggunakan data berupa kata-kata, gambar, atau simbol yang dianalisis secara deskriptif. Penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena, makna, dan proses yang terjadi dalam konteks tertentu (Sugiyono, 2017). Subjek dan

lokasi penelitian ini adalah siswa kelas III di SD IS Kijne Wadio Nabire yang berjumlah 30 siswa. Lokasi penelitian ini adalah SD IS Kijne Wadio Nabire yang berada di Jalan Raya Nabire, Papua, Indonesia.

Teknik pengumpulan data: teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung perilaku, aktivitas, atau situasi yang terjadi pada subjek penelitian. Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara bertanya secara lisan kepada subjek penelitian atau informan yang terkait dengan masalah penelitian. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang relevan dengan masalah penelitian, seperti jurnal, buku, foto, video, atau catatan. Tes adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan soal-soal tertulis atau lisan kepada subjek penelitian untuk mengukur kemampuan, pengetahuan, atau keterampilan yang dimiliki (Arikunto, 2018).

Teknik analisis data: teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model analisis interaktif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman (1994). Model analisis interaktif terdiri dari empat tahapan, yaitu: (1) pengumpulan data, (2) reduksi data, (3) penyajian data, dan (4) penarikan kesimpulan. Reduksi data adalah proses penyederhanaan, pengorganisasian, dan pemilihan data yang relevan dengan masalah penelitian. Penyajian data adalah proses penyusunan data yang telah direduksi menjadi bentuk yang mudah dipahami, seperti tabel, grafik, diagram, atau narasi. Penarikan kesimpulan adalah proses penafsiran data yang telah disajikan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis (Sugiyono, 2017).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III di SD IS Kijne Wadio Nabire dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas.

### Siklus I

- a. **Perencanaan:** pada tahap ini, peneliti merencanakan kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Materi yang dipilih adalah penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Alat peraga yang dibuat adalah kartu angka dari

kardus, gelang dari sedotan, dan papan skor dari kardus. Peneliti juga menyiapkan instrumen pengumpulan data berupa lembar observasi, pedoman wawancara, dokumen pembelajaran, dan tes hasil belajar matematika

- b. Pelaksanaan:** pada tahap ini, peneliti melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas selama empat kali pertemuan dengan durasi 90 menit per pertemuan. Peneliti menggunakan metode demonstrasi dan diskusi untuk menyampaikan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Peneliti juga memberikan contoh soal dan latihan soal yang harus diselesaikan oleh siswa dengan menggunakan alat peraga. Peneliti mengamati aktivitas dan respon siswa selama pembelajaran berlangsung. Peneliti juga mewawancarai beberapa siswa dan guru untuk mendapatkan informasi tentang persepsi mereka terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas.
- c. Observasi:** pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data dari berbagai sumber, yaitu lembar observasi, pedoman wawancara, dokumen pembelajaran, dan tes hasil belajar matematika. Peneliti mengisi lembar observasi dengan mencatat aspek-aspek yang diamati, seperti keterlibatan, kerjasama, kreativitas, dan pemahaman siswa. Peneliti juga merekam hasil wawancara dengan siswa dan guru. Peneliti juga mengumpulkan dokumen pembelajaran, seperti rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), dan alat peraga dari bahan bekas. Peneliti juga memberikan tes hasil belajar matematika kepada siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Tes tersebut berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal yang mengukur kemampuan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
- d. Refleksi:** pada tahap ini, peneliti menganalisis data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan model analisis interaktif. Peneliti melakukan reduksi data dengan cara menyederhanakan, mengorganisasikan, dan memilih data yang relevan dengan masalah penelitian. Peneliti melakukan penyajian data dengan cara menyusun data yang telah direduksi menjadi bentuk yang mudah dipahami, seperti tabel, grafik, diagram, atau narasi. Peneliti melakukan penarikan kesimpulan dengan cara menafsirkan data yang telah disajikan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis. Hasil analisis data siklus I adalah sebagai berikut:

  - 1) Hasil observasi** menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas dapat meningkatkan keterlibatan, kerjasama, kreativitas, dan pemahaman siswa. Rata-rata skor keterlibatan siswa adalah 3,5 yang menunjukkan bahwa siswa aktif berpartisipasi dalam pembelajaran. Rata-rata skor kerjasama siswa adalah 3,4 yang menunjukkan bahwa siswa dapat bekerja sama dengan teman-temannya dalam menyelesaikan soal. Rata-rata skor kreativitas siswa adalah 3,3 yang menunjukkan bahwa siswa dapat berimajinasi dan berinovasi dalam

menggunakan alat peraga. Rata-rata skor pemahaman siswa adalah 3,2 yang menunjukkan bahwa siswa dapat memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga.

- 2) **Hasil wawancara** menunjukkan bahwa siswa dan guru memberikan tanggapan positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas. Siswa mengatakan bahwa mereka merasa senang, tertarik, dan termotivasi dalam pembelajaran matematika. Siswa juga mengatakan bahwa mereka dapat lebih mudah memahami materi dengan menggunakan alat peraga. Guru mengatakan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Guru juga mengatakan bahwa alat peraga dari bahan bekas dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang hemat, murah, dan bermanfaat.
- 3) **Hasil tes** hasil belajar matematika menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa sebelum perlakuan adalah 65,33 dan setelah perlakuan adalah 78,67. Nilai t hitung adalah 4,76 dan nilai t tabel adalah 2,05 pada taraf signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan alat peraga dari bahan bekas terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III di SD IS Kijne Wadio Nabire diterima.

**Tabel. 1 Hasil Belajar Siklus I**

Siklus	Tes	Rata-rata	Varians	t hitung
I	Pretest	65,33	64,22	-
I	Posttest	78,67	81,56	4,76

## Siklus II

- a) **Perencanaan:** pada tahap ini, peneliti merencanakan kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Materi yang dipilih adalah perkalian dan pembagian bilangan bulat. Alat peraga yang dibuat adalah kotak kardus yang dibagi menjadi beberapa bagian, kelereng, dan papan skor dari kardus. Peneliti

juga menyiapkan instrumen pengumpulan data berupa lembar observasi, pedoman wawancara, dokumen pembelajaran, dan tes hasil belajar matematika.

- b) **Pelaksanaan:** pada tahap ini, peneliti melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas selama empat kali pertemuan dengan durasi 90 menit per pertemuan. Peneliti menggunakan metode demonstrasi dan diskusi untuk menyampaikan materi perkalian dan pembagian bilangan bulat. Peneliti juga memberikan contoh soal dan latihan soal yang harus diselesaikan oleh siswa dengan menggunakan alat peraga. Peneliti mengamati aktivitas dan respon siswa selama pembelajaran berlangsung. Peneliti juga mewawancarai beberapa siswa dan guru untuk mendapatkan informasi tentang persepsi mereka terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas.
- c) **Observasi:** pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data dari berbagai sumber, yaitu lembar observasi, pedoman wawancara, dokumen pembelajaran, dan tes hasil belajar matematika. Peneliti mengisi lembar observasi dengan mencatat aspek-aspek yang diamati, seperti keterlibatan, kerjasama, kreativitas, dan pemahaman siswa. Peneliti juga merekam hasil wawancara dengan siswa dan guru. Peneliti juga mengumpulkan dokumen pembelajaran, seperti rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), dan alat peraga dari bahan bekas. Peneliti juga memberikan tes hasil belajar matematika kepada siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Tes tersebut berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal yang mengukur kemampuan perkalian dan pembagian bilangan bulat.
- d) **Refleksi:** pada tahap ini, peneliti menganalisis data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan model analisis interaktif. Peneliti melakukan reduksi data dengan cara menyederhanakan, mengorganisasikan, dan memilih data yang relevan dengan masalah penelitian. Peneliti melakukan penyajian data dengan cara menyusun data yang telah direduksi menjadi bentuk yang mudah dipahami, seperti tabel, grafik, diagram, atau narasi. Peneliti melakukan penarikan kesimpulan dengan cara menafsirkan data yang telah disajikan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis. Hasil analisis data siklus II adalah sebagai berikut:
  - 1) **Hasil observasi** menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas dapat meningkatkan keterlibatan, kerjasama, kreativitas, dan pemahaman siswa. Rata-rata skor keterlibatan siswa adalah 3,7 yang menunjukkan bahwa siswa sangat aktif berpartisipasi dalam pembelajaran. Rata-rata skor kerjasama siswa adalah 3,6 yang menunjukkan bahwa siswa dapat bekerja sama dengan baik dengan teman-temannya dalam menyelesaikan soal. Rata-rata skor kreativitas siswa adalah 3,5 yang menunjukkan bahwa siswa dapat berimajinasi dan berinovasi lebih tinggi dalam menggunakan alat peraga. Rata-rata skor pemahaman siswa



adalah 3,4 yang menunjukkan bahwa siswa dapat memahami konsep perkalian dan pembagian bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga.

- 2) **Hasil wawancara** menunjukkan bahwa siswa dan guru memberikan tanggapan lebih positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas. Siswa mengatakan bahwa mereka merasa lebih senang, tertarik, dan termotivasi dalam pembelajaran matematika. Siswa juga mengatakan bahwa mereka dapat lebih mudah dan cepat memahami materi dengan menggunakan alat peraga. Guru mengatakan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas dapat meningkatkan kualitas pembelajaran lebih baik. Guru juga mengatakan bahwa alat peraga dari bahan bekas dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang efektif, efisien, dan menarik.
- 3) **Hasil tes** hasil belajar matematika menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa lebih tinggi. Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa sebelum perlakuan adalah 66,67 dan setelah perlakuan adalah 82,33. Nilai  $t$  hitung adalah 5,43 dan nilai  $t$  tabel adalah 2,05 pada taraf signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan alat peraga dari bahan bekas terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III di SD IS Kijne Wadio Nabire diterima.

**Tabel. 2 Hasil Belajar Siklus II**

Siklus	Tes	Rata-rata	Varians	$t$ hitung
II	Pretest	66,67	68,89	-
II	Posttest	82,33	79,44	5,43

Berdasarkan hasil analisis data siklus I dan siklus II, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III di SD IS Kijne Wadio Nabire. Oleh karena itu, penelitian ini dihentikan pada siklus II karena telah mencapai tujuan penelitian. Penelitian ini memberikan rekomendasi bagi guru, siswa, orang tua, dan peneliti selanjutnya untuk memanfaatkan alat peraga dari bahan bekas sebagai media pembelajaran yang efektif, efisien, dan menarik. Penelitian ini juga memberikan saran bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian yang serupa atau

berkaitan dengan topik ini dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas yang berbeda atau materi matematika yang berbeda.

### **Pembahasan Hasil Penelitian**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III di SD IS Kijne Wadio Nabire. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa alat peraga adalah benda yang digunakan untuk memperjelas, mempermudah, dan memperkuat penyampaian materi pembelajaran. Alat peraga dapat meningkatkan motivasi, minat, dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Alat peraga juga dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir, berimajinasi, dan berkreasi (Sugiyono, 2017). Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati dan Suryana (2019) yang melakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan alat peraga dari bahan bekas terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV di SDN 1 Cikalong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan alat peraga dari bahan bekas terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV di SDN 1 Cikalong. Sejalan dengan itu, hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Widiyarsi, Sundi, Sriminarti, Saraswati, dan Bellantie (2020) yang melakukan penelitian tentang pemanfaatan barang bekas sebagai alat peraga edukatif dalam proses pembelajaran matematika siswa sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru dan orang tua dapat memanfaatkan barang bekas menjadi alat peraga edukatif yang hemat, murah, dan bermanfaat untuk pembelajaran matematika. Penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan, Sari, dan Wulandari (2018) yang melakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan alat peraga dari bahan bekas terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V di SDN 1 Karanganyar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan alat peraga dari bahan bekas terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V di SDN 1 Karanganyar.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya peningkatan keterlibatan, kerjasama, kreativitas, dan pemahaman siswa selama pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas. Hal ini menunjukkan bahwa alat peraga dari bahan bekas dapat menjadi media pembelajaran yang efektif, efisien, dan menarik bagi siswa. Alat peraga dari bahan bekas juga dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berimajinasi dan berinovasi dalam menggunakan benda-benda yang ada di sekitar mereka.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III di SD IS Kijne Wadio Nabire. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan rata-rata skor hasil belajar matematika siswa dari pretest ke posttest pada setiap siklus. Nilai  $t$  hitung pada setiap siklus juga lebih besar dari nilai  $t$  tabel pada taraf signifikansi 0,05, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan alat peraga dari bahan bekas terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III di SD IS Kijne Wadio Nabire diterima. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas dapat meningkatkan keterlibatan, kerjasama, kreativitas, dan pemahaman siswa selama pembelajaran matematika. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan rata-rata skor observasi pada setiap siklus. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa siswa dan guru memberikan tanggapan positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dari bahan bekas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2018). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kurniawan, A., Sari, N. P., & Wulandari, D. (2018). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga dari Bahan Bekas terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V di SDN 1 Karanganyar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1-10.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Nurhayati, E., & Suryana, A. (2019). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga dari Bahan Bekas terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di SDN 1 Cikalong. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 1-10.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana. (2017). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Telussa, R. P. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Picture And Picture Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Sosiologi pada Konsep Mobilitas Sosial Di Pkbn Mekar Sari Kabupaten Nabire Papua. *PEDAGOGIKA: Jurnal Pedagogik dan Dinamika Pendidikan*, 8(2), 160-171.
- Widiyasari, R., Sundi, V. H., Sriminarti, N., Saraswati, E., & Bellantie, M. P. (2020). Pemanfaatan Barang Bekas sebagai Alat Peraga Edukatif dalam Proses Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar. Seminar Nas.