

**Penggunaan Media Lidi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Pokok Bahasan Penjumlahan Bilangan Bulat**  
(Suatu Penelitian Pada Siswa Kelas IV SD Inpres Wayabula Kabupaten Pulau Morotai)

Fadli Ahmad<sup>1</sup>, Akmal Hi. Dahlan<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Dosen Universitas Pasifik Morotai

Email : [Fadli\\_Ahmad@gmail.com](mailto:Fadli_Ahmad@gmail.com), [dahlan.akmal@yahoo.com](mailto:dahlan.akmal@yahoo.com)

**Info Artikel**

Sejarah Artikel:

Diterima: 16 Juli 2020

Direvisi: 26 Juli 2020

Dipublikasikan: 1 Agustus 2020

e-ISSN: 2089-5364

p-ISSN: 2622-8327

DOI: 10.5281/zenodo.3965783

**Abstract:**

*This study aims to improve mathematics learning outcomes on the subject of the addition of integers by using the stick media as a means of solving problems. Therefore, this study uses classroom action research. In this study, researchers tried to collaborate with subject teachers to conduct learning according to the plan that had been made between researchers and subject teachers. The data collected in this study illustrates descriptive, which describes every material that will be collected. The results showed that the use of stick media on the subject of the addition of integers in fourth grade students of SD Inpres Wayabula could improve student learning outcomes. This can be seen from the results of tests before and using the stick media. The results showed, before using the media stick obtained 11 students or 78.57% who failed qualifications, 2 students or 14.28% who were qualified enough and 1 student or 7.14% who were qualified enough. Whereas after using media, sticks were obtained, student learning outcomes in the first cycle, there were 9 students or 64.28% who failed qualifications, 3 students or 21.42% who were less qualified, and 2 students or 14.28% who were sufficiently qualified, and no good student is also very good. In the second cycle there were 3 students or 21.42% who were very well qualified, 7 students or 50% were well qualified, 2 students or 14.28% were sufficiently qualified, 1 student or 7.14% who were less qualified, and accepted 1 student or 7.14% who are qualified fail.*

**Keywords:** stick media, an increase in student learning outcomes

**PENDAHULUAN**

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang di lakukan secara kompleks, sehingga pada dasarnya pembelajaran dilakukan tidak hanya menyampaikan pesan terhadap siswa (transfer pengetahuan), melainkan terjadinya intraksi antara guru dan siswa, siswa dengan guru serta

siswa dengan teman sebayanya. Pada kegiatan pembelajaran materi yang disampaikan berorientasi pada pengetahuan, sikap dan keterampilan siswa, yang mencakup komponen seperti kurikulum model-model pembelajaran yang dipilih, serta media dan fasilitas yang akan digunakan.

Dalam proses pembelajaran di sekolah dasar (SD) guru tidak hanya dituntut agar mampu menyampaikan materi dengan baik, tetapi guru juga mampu memahami karakteristik siswa SD, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik dan terarah. Salah satu program pembelajaran di SD yaitu matematika. Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang sangat penting bagi siswa, matematika merupakan ilmu universal yang mempunyai peran penting dalam kehidupan sehari-hari, maupun dalam pengembangan ilmu pengetahuan lainnya.

Secara umum pembelajaran matematika sulit dipahami oleh siswa, karena matematika memiliki obyek yang bersifat abstrak dan membutuhkan penalaran yang cukup tinggi untuk memahami setiap konsep-konsep matematika. Dengan demikian dalam pembelajaran matematika perlu menerapkan metode pengajaran yang bersifat nyata (dapat diperagakan) guna membantu penguasaan siswa dalam memahami konsep matematika.

Jika kita mencermati dengan adanya fakta-fakta yang terjadi dilapangan tentang hasil belajar matematika SD pada setiap akhir tahun pelajaran, menunjukkan bahwa hasil evaluasi pelajaran matematika tidak pernah menempati posisi sebagai pelajaran dengan nilai rata-rata tertinggi yang diperoleh siswa. Namun ditunjukkan antara lain dengan rendahnya nilai matematika baik dalam raport, ulangan harian maupun di ulangan umum. Selain itu nilai matematika juga sering menempati urutan terakhir dalam peringkat nilai-nilai mata pelajaran yang diperoleh siswa. Banyak faktor yang secara bersama-sama dapat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran matematika. Diantara faktor-faktor yang mempengaruhi antara lain: siswa, pendidik/guru, metode pembelajaran dan lingkungan.

Pada prinsipnya kegiatan belajar mengajar merupakan suatu proses komunikasi. Dalam proses komunikasi, kehadiran media sangatlah penting agar pesan yang disampaikan oleh komunikator dapat diterima oleh komunikan secara efektif. Demikian juga dalam pembelajaran, agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien maka

diperlukan media pembelajaran yang dapat memudahkan siswa untuk melakukan suatu pembelajaran. Apalagi pada pembelajaran matematika yang memiliki tingkat kesulitan dan keabstrakan konsep yang lebih tinggi dibanding dengan mata pelajaran yang lain.

Pembelajaran matematika di SD umumnya dilakukan dengan menggunakan pendekatan yang kongkrit (tidak abstrak) sehingga memudahkan siswa dalam mempelajari topik pembelajaran tertentu. Salah satunya dengan menggunakan pendekatan media atau alat peraga. Menurut Amin (2010: 5) pada dasarnya anak belajar dari hal-hal yang kongkrit, sehingga untuk mengetahui konsep-konsep yang abstrak anak memerlukan benda-benda yang riil sebagai perantara atau visualisasinya. Dengan demikian, dalam penelitian ini media lidi digunakan sebagai lintasan berfikir siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika (penjumlahan bilangan bulat).

Lidi merupakan salah satu media pembelajaran matematika yang dapat kita peroleh dari lingkungan sekitar. Lidi dapat kita gunakan sebagai alat hitung pada siswa sekolah dasar (SD). Pada anak SD (kelas bawah), jika pembelajaran masih bersifat abstrak maka diperlukan media atau alat bantu sebagai bahan untuk memperlancar interaksi antara guru dengan siswa. Oleh karena itu, guru sekurang-kurangnya dapat menggunakan alat peraga yang murah dan efisien meskipun sederhana seperti lidi.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka rumusan masalah yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah apakah penggunaan media lidi dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada pokok bahasan penjumlahan bilangan bulat?

Sesuai dengan rumusan masalah tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika pada pokok bahasan penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan media lidi.

Lidi merupakan salah satu media pembelajaran matematika yang mudah didapat dari lingkungan sekitar kita. Pemanfaatan lidi dapat diterapkan dalam pembelajaran aritmatika yaitu penjumlahan, pengurangan,

perkalian, maupun pembagian. Berikut adalah cara pembuatan alat bantu hitung dengan bahan dasar lidi, antara lain:

- Pilih batang lidi yang besar dan kuat;
- Bersihkan lidi yang telah kita pilih;
- Celupkan lidi tersebut pada cat (pewarna) dengan warna yang kita inginkan agar menarik dan mudah untuk membedakan penggunaan tanda positif dan negatif;
- Memotong batang lidi dengan panjang  $\pm 5-10$  cm sebanyak 100 batang atau sesuai kebutuhan.

### Apersepsi

Siswa diingatkan kembali tentang penjumlahan bilangan asli dengan tujuan menggali kembali pengetahuan prasyarat yang dimiliki siswa sehingga siswa benar-benar siap belajar tentang operasi penjumlahan bilangan bulat.

### Pembelajaran inti


- Guru (peneliti) menyiapkan alat peraga secukupnya berupa benda-benda kongkret, dalam hal ini potongan lidi yang telah diwarnai dengan warna yang berbeda. Masing-masing siswa diberikan alat peraga yang sama atau minimal 1 bangku (2 orang) ada terdapat alat peraga.
- Guru menjelaskan penggunaan alat peraga serta simbol penamaan operasi pada pewarnaan yang terdapat pada warna lidi. Misalnya terdapat warna merah dan biru pada masing-masing lidi. Warna merah dinotasikan sebagai tanda operasi positif (+), sedangkan warna biru dinotasikan sebagai tanda operasi negatif (-). Setiap lidi (positif maupun negatif) memiliki nilai 1 satuan. Jadi lidi berwarna merah memiliki nilai 1 satuan positif (+1), begitu juga lidi berwarna biru yang memiliki nilai 1 satuan negatif (-1). Jika kedua lidi sepasang maka nilainya 0.
- Guru mengulangi secara sepintas pengertian bilangan asli, dan setelah diperkirakan dapat diingat dengan baik maka dilanjutkan dengan pembelajaran operasi penjumlahan bilangan bulat dengan kegiatan sebagai berikut.

**Contoh:** penjumlahan  $6 + (-8)$ .....

### Langkah penyelesaian

#### Langkah I:


- Guru (peneliti): Ambil enam lidi berwarna merah dan jejerka di atas meja, dan jejerkanlah seperti berikut.

Susunan lidi	Matematis	Uraian
	$= 6$	Jejerkan 6 batang lidi berwarna merah

- Siswa: masing-masing siswa melakukan seperti yang diminta guru (peneliti).
- Guru (peneliti): menunjukkan angka berapa dari jejeran warna tersebut?
- Siswa: menunjukkan angka 6 yang bernilai positif (jawaban yang diharapkan).

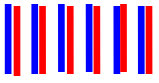
#### Langkah II:

- Guru (peneliti): Ambil delapan lidi berwarna biru dan jejerka secara terpisah di atas meja, dan jejerkanlah seperti berikut.

Susunan lidi	Matematis	Uraian
	$= -8$	Jejerkan 8 batang lidi berwarna biru

- Siswa: masing-masing siswa melakukan seperti yang diminta guru (peneliti).
- Guru (peneliti): menunjukkan angka berapa dari jejeran warna tersebut?
- Siswa: menunjukkan angka 8 yang bernilai negatif (jawaban yang diharapkan).
- Guru (peneliti): Kemudian pasangkan lidi yang memiliki pasangan (setiap pasangan terdiri dari 1 berwarna merah dan 1 berwarna biru) dan jejerka secara terpisah


di atas meja, dan jejerkanlah seperti berikut.

Susunan lidi	Matematis	Uraian
	$= 0$	Jejerkan sebanyak 6 pasang batang lidi yang sepasang

- Siswa: masing-masing siswa melakukan seperti yang diminta guru (peneliti).
- Guru (peneliti): terdapat berapa pasangan dari jejeran tersebut?
- Siswa: terdapat 6 pasangan dan nilai dari pasangan tersebut adalah 0 (jawaban yang diharapkan).

### Langkah III:

- Guru (peneliti): dari hasil pemasangan lidi, tersisa berapakah lidi yang tidak memiliki pasangan?

Susunan lidi	Matematis	Uraian
	$= -2$	Tersisah 2 lidi berwarna biru

- Siswa: tersisa 2 lidi berwarna biru yang tidak memiliki pasangan, dan bernilai negatif (jawaban yang diharapkan).
- Guru (peneliti): dengan demikian sisa lidi tersebut merupakan hasil akhir dari penjumlahan  $6 + (-8)$ . Jadi  $6 + (-8) = -2$ .

Setelah hal ini dapat dipahami siswa, guru (peneliti) memberikan beberapa contoh yang serupa sehingga siswa benar-benar mengingat kembali konsep penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan media lidi dan setelah itu diberikan beberapa soal yang bersesuaian pada inti penelitian.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada pokok bahasan penjumlahan bilangan bulat. Karena itu penelitian ini berlatar penelitian tindakan kelas (PTK). Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini bersifat deskriptif yaitu mendeskripsikan pembelajaran penjumlahan bilangan bulat melalui penerapan konsep media lidi.

Kegiatan ini berlangsung selama 2 bulan terhitung mulai tanggal 04 Oktober s/d 04 Desember 2019, yang berlokasi di SD Inpres Wayabula Kab. Pulau Morotai Provinsi Maluku Utara. Penelitian ini diikuti oleh 14 siswa yang terdiri dari 3 siswa perempuan dan 11 siswa laki-laki.

Instrumen yang digunakan adalah tes berbentuk soal esay yang berjumlah 5 butir soal. Soal disusun oleh peneliti dan dikonsultasikan dengan guru mata pelajaran matematika dan validator (dosen matematika). Hal ini dilakukan agar soal tersebut dianalisa hingga dianggap valid dan layak digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa terhadap materi penjumlahan bilangan bulat pada siswa kelas IV SD.

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data meliputi: **Pertama;** tes awal dan akhir. Tes awal dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang pemahaman siswa terhadap materi operasi penjumlahan bilangan bulat. Tujuan dilakukan tes pada awal penelitian ini adalah untuk menjaring subjek penelitian. Sedangkan tes akhir tindakan ini adalah untuk melihat peningkatan siswa dalam mengikuti pembelajaran penjumlahan bilangan bulat. **Kedua;** wawancara. Wawancara dimaksudkan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap operasi penjumlahan bilangan bulat yang mungkin sulit diperoleh dari hasil pekerjaan siswa.

Hasil analisis data akan dijadikan dasar untuk menentukan keberhasilan atas tindakan yang diberikan. Jika pemberian tindakan sebelumnya tidak berhasil, maka analisis data tersebut akan digunakan sebagai dasar untuk

merencanakan tindakan selanjutnya. Data yang dianalisis akan menjadi petunjuk tentang hal-hal yang perlu diperbaiki pada tindakan berikutnya.

Untuk menghitung persentase dari skor yang dicapai siswa dalam setiap tindakan dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$TP = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui klasifikasi tingkat kemampuan siswa digunakan teknik analisis deskriptif kualitatif pada Pedoman Acuan Patokan (PAP) konversi normal absolut skala lima (Thota, 2003: 89). Adapun kriteria PAP skala lima dapat dilihat pada tabel berikut:

Konversi (%)	Skor	Kualifikasi
91 – 100	A	Memuaskan
81 – 90	B	Baik
71 – 80	C	Cukup
61 – 70	D	Kurang
< 60	E	Gagal

Dari presentase yang dikualifikasikan di atas, dapat diketahui bagaimana hasil belajar siswa terhadap materi operasi penjumlahan bilangan bulat.

Untuk mengetahui hasil belajar siswa digunakan rumus Gain Ternormalisasi. Kriteria Gain adalah sebagai berikut:

$$g = \frac{(\text{Skor rata - rata posttes}) - (\text{Skor rata - rata pretes})}{100 - (\text{Skor rata - rata pretes})}$$

Adapun tabel kriteria Gain dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Nomor	Interval	Kualifikasi
1	$g > 0,75$	Tinggi
2	$0,30 < g < 0,70$	Sedang
3	$g \leq 0,30$	Rendah

Kriteria keberhasilan dalam penelitian ini menggunakan acuan keberhasilan belajar siswa berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran matematika yang di

tetapkan oleh sekolah, yaitu setiap siswa dikatakan berhasil apabila siswa dalam kelas mendapat nilai minimal 65 dengan daya serap 75%. Dalam hal ini, setiap tindakan di katakan berhasil apabila 75% siswa dalam kelas sudah mencapai taraf nilai minimal 65 atau lebih tentang materi yang di berikan. Selain itu, digunakan juga wawancara untuk mengetahui secara spesifik pemahaman siswa terhadap materi yang di pelajari.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Penyajian Data

#### Hasil Penelitian Pra-Tindakan

Sebelum peneliti menerapkan pembelajaran menggunakan media lidi pada pokok bahasan penjumlahan bilangan bulat, yang dilakukan pada siswa kelas IV sebagai objek penelitian, peneliti melakukan diskusi dengan guru bidang studi matematika untuk memahami kegiatan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Penelitian ini diikuti oleh 14 orang siswa.

Sebelum peneliti melakukan tindakan pembelajaran dengan menggunakan media lidi, terlebih dahulu peneliti memberikan tes pra-tindakan. Tes berlangsung selama (2 x 15) menit yang diawasi langsung oleh guru dan peneliti. Sebanyak 4 soal peneliti berikan pada tes pra-tindakan yang sesuai dengan indikator pembelajaran. Kegiatan ini (pra-tindakan) berlangsung pada hari Jumat, 7 Oktober 2019 pukul 10:30 WIT.

Hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi operasi hitung bilangan bulat sebelum peneliti menerapkan media lidi. Hasil tersebut dianalisis oleh peneliti, demikian diperoleh hasil sebagai berikut:

- Siswa yang memperoleh kualifikasi gagal 11 siswa atau 78,57 %
- Siswa yang memperoleh kualifikasi kurang 2 siswa atau 14,28 %
- Siswa yang memperoleh kualifikasi cukup 1 siswa atau 7,14 %

## Hasil Penelitian Pada Siklus I

Kegiatan pembelajaran pada siklus I dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan. Pembelajaran siklus I dilakukan pada tanggal 14, 21 dan 28 Oktober 2019. Sebelum melakukan tindakan pembelajaran, terlebih dahulu peneliti bersama guru melakukan perencanaan pembelajaran pada tindakan siklus I dengan mempertimbangkan hasil dari pra-tindakan.

Kegiatan perencanaan yang dilakukan oleh guru diantaranya: menyiapkan RPP, menyiapkan media lidi yang akan digunakan, menyiapkan LKS, hingga menyiapkan soal tes formatif I. Pada pertemuan *pertama*, peneliti menyampaikan materi pembelajaran dan menjelaskan penggunaan media lidi pada pokok bahasan penjumlahan bilangan bulat pada kelas IV SD. Sebelum menerapkan pembelajaran dengan menggunakan media lidi, terlebih dahulu peneliti membagi siswa dalam beberapa kelompok. Dari hasil pembagian kelompok tersebut, siswa dikelompokkan menjadi 7 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 2 siswa dengan pengetahuan kognitif yang berbeda. Setelah mengelompokkan siswa, peneliti menyampaikan materi pembelajaran dan menjelaskan penggunaan media lidi pada materi operasi penjumlahan bilangan bulat.

Pada pertemuan *kedua*, peneliti mengelompokkan siswa kembali sesuai dengan hasil pembagian pada pertemuan sebelumnya. Setelah mengelompokkan siswa, peneliti melanjutkan pembelajaran pada materi operasi penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan media lidi. Pada akhir pembelajaran, peneliti membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS-I) kepada masing-masing kelompok untuk dikerjakan.

Selanjutnya pada pertemuan *ketiga*, peneliti membahas hasil LKS I yang telah dikerjakan masing-masing kelompok pada pertemuan sebelumnya. Setiap kelompok diminta untuk mengerjakan hasilnya di papan tulis. Setelah membahas LKS I, peneliti melanjutkan dengan memberikan tes formatif I dengan jumlah soal sebanyak 4 soal. Hasil tes formatif I kemudian dianalisis. Berdasarkan

hasil analisis menunjukkan bahwa hasil belajar pada pelaksanaan siklus I mengalami peningkatan, namun sebagian besar siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan pada bidang studi matematika. Hasil belajar tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Jlm Siswa	Nilai rata-rata $\geq 65$	Nilai $< 65$	Nilai	Tuntas Belajar	Tdk Tuntas Belajar
14	36,14	2	12	2	12

Sumber: Hasil pengolahan data tes Siklus I

Tabel di atas dapat dijelaskan bahwa dari 14 siswa diperoleh 2 siswa mendapat nilai  $\geq 65$  dan 12 siswa mendapat nilai  $< 65$  dengan rata-rata nilai sebesar 36,14 %.

Berdasarkan analisis hasil tes awal dengan menggunakan Pedoman Acuan Patokan (PAP), terdapat 2 siswa (14,28%) mencapai nilai  $\geq 65,5$ ; 3 siswa (21,42%) mendapat nilai 60, dan 9 siswa (64,28%) mendapat nilai kurang dari 50 sebagaimana terlihat pada tabel berikut:

No	Interval Kemampuan	Kualifikasi Kemampuan	Frekuensi	Persentase (%)
	90-100	Amat Baik	-	-
	80-89	Baik	-	-
	65-79	Cukup	2	14,28
	55-64	Kurang	3	21,42
	0-54	Gagal	9	64,28

Sumber: Hasil Tes Formatif I Siswa SD Inpres kelas IV pada Siklus I

Bersamaan dengan tahap tindakan, peneliti dan mitra peneliti melakukan observasi atau tahap pengamatan terhadap aktifitas siswa. Peneliti yang bertindak sebagai observer melakukan pengamatan kepada anak saat kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan media lidi dan mencatat perkembangan-perkembangan serta kegiatan yang terjadi selama proses pembelajaran. Pengamatan berpatokan pada beberapa indikator penilaian yang telah disusun. Indikator yang diamati diantaranya yaitu kemampuan menggunakan media lidi pada setiap soal, kemampuan memahami penggunaan tanda operasi campuran (penjumlahan dan pengurangan) pada bilangan bulat, kemampuan memahami dan

menganalisis isi soal cerita, serta kemampuan mematematisasi soal cerita.

Setelah melaksanakan tindakan, peneliti bersama guru melakukan refleksi pada akhir pembelajaran siklus I. Refleksi bertujuan untuk mengetahui tingkat sejauhmana keberhasilan siswa pada tahapan yang telah dilakukan. Dalam hal ini peneliti dan guru melakukan evaluasi terhadap beberapa tindakan yang telah diterapkan untuk diperbaiki pada tindakan selanjutnya. Berdasarkan hasil observasi, beberapa hal yang menjadi kendala antara lain: (a) terlihat siswa aktif mengoperasikan media lidi, walaupun beberapa diantara mereka bingung dalam menyelesaikan soal; (b) terlihat siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal dengan tanda operasi yang bersamaan misalnya pada soal terformatif I nomor 2 dan 3; (c) terlihat juga siswa kesulitan dalam menerjemahkan soal cerita ke dalam bentuk matematik, misalnya pada soal terformatif I nomor 4.

Berdasarkan evaluasi dan melihat kondisi sebagaimana disebutkan di atas, maka diperlukan adanya perbaikan-perbaikan baik mengenai proses pembelajaran. Setelah peneliti dan guru berdiskusi, maka disusun suatu perbaikan-perbaikan diantaranya yaitu: (a) memahamkan kembali penggunaan media lidi sebagaimana yang telah dikerjakan pada LKS-I; (b) menjelaskan kembali cara menyelesaikan soal operasi penjumlahan bilangan bulat, jika terdapat operasi campuran secara bersamaan; (c) menjelaskan dan memahamkan kembali kepada siswa tentang penggunaan tanda operasi penjumlahan dan pengurangan dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya ke kanan (plus) dan ke kiri (minus), ke atas (plus) dan ke bawah (minus), dan seterusnya.

Perbaikan-perbaikan tersebut akan dilaksanakan pada siklus II, karena sebagaimana tersebut sebelumnya bahwa pelaksanaan siklus I belum mencapai indikator keberhasilan sehingga diperlukan adanya pelaksanaan siklus II.

## **Pelaksanaan Tindakan Siklus II**

Pada tanggal 4 November 2019, peneliti kembali mengadakan diskusi dengan guru matematika kelas IV tentang hasil tes awal dan

hasil refleksi pada tindakan siklus I untuk merancang kegiatan pembelajaran pada tindakan siklus II. Berdasarkan hasil diskusi, maka pada siklus II peneliti dan guru bidang studi matematika bersepakat untuk memilih 3 orang siswa yang lebih banyak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal tes awal. Siswa tersebut dijadikan fokus pada tindakan siklus II. Mereka masing-masing berinisial  $A_2$ ,  $A_5$ , dan  $A_{13}$ . Ketiga siswa tersebut selain dijadikan sebagai fokus pada tindakan siklus II, mereka juga ditempatkan pada kelompok yang berbeda dari kelompok sebelumnya (siklus I). Siswa  $A_2$  ditempatkan pada kelompok II,  $A_5$  ditempatkan pada kelompok III, dan  $A_{13}$  ditempatkan pada kelompok I. Kegiatan selanjutnya peneliti melaksanakan tindakan pembelajaran kedua (siklus II) dengan berdasarkan hasil refleksi dari pembelajaran sebelumnya (siklus I).

Selanjutnya peneliti kembali membagikan media lidi kepada siswa untuk digunakan dalam menyelesaikan soal penjumlahan bilangan bulat dalam bentuk kelompok. Setelah proses pembelajaran, peneliti membagikan lagi LKS pada tindakan kedua (siklus II). Peneliti memberikan beberapa soal yang diselesaikan secara berkelompok pada LKS-nya masing-masing.

Peneliti memberikan waktu penyelesaian soal selama 45 menit. Selanjutnya peneliti menyuruh wakil dari setiap kelompok untuk membahas didepan kelas, dan kelompok lain dapat menanggapi, kemudian peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dibahas.

Kegiatan berikutnya dilakukan pada tanggal 11 November 2019. Pada pertemuan ini peneliti memberikan tes formatif II kepada setiap kelompok. Kegiatan tes formatif II dilakukan selama 45 menit. Setelah menyelesaikan soal secara berkelompok, peneliti mempersilahkan perwakilannya untuk menuliskan hasil di papan tulis dan menjelaskan kepada teman-temannya.

Sebelum mengakhiri kegiatan pembelajaran, peneliti memberikan soal sel akhir (*post-test*) kepada siswa untuk melihat pemahaman mereka pada pembelajaran penjumlahan bilangan bulat dengan

menggunakan media lidi. Setelah menganalisis hasil tes akhir (siklus II) ternyata siswa mengalami peningkatan dibandingkan dengan hasil tes sebelumnya. Hasil tes akhir ini dikoreksi oleh peneliti dan guru matematika kelas VII. Hasil tes akhir (*Post-test*) dianalisis sebagaimana tabel berikut:

Jlm Siswa	Nilai rata-rata	Nilai $\geq 65$	Nilai < 65	Tuntas Belajar	Tdk Tuntas Belajar
14	79,75%	12	2	12	2

Sumber: Hasil pengolahan data tes Siklus II

Dengan demikian peneliti berkesimpulan bahwa siswa kelas VII telah mampu menguasai materi operasi penjumlahan bilangan bulat yang dilaksanakan sebanyak dua (II) siklus. Hasil tes akhir (*Post-test*) dianalisis dengan menggunakan PAP diperoleh, 3 siswa (21,42%) yang berkualifikasi amat baik, 7 siswa (50%) berkualifikasi baik, 2 siswa (14,28%) berkualifikasi cukup, 1 siswa (7,14%) berkualifikasi kurang dan 1 siswa (7,14%) lagi berkualifikasi gagal sebagaimana terlihat pada tabel berikut:

No	Interval Kemampuan	Kualifikasi Kemampuan	Frekuensi	Persentase (%)
	90-100	Amat Baik	3	21,42
	80-89	Baik	7	50
	65-79	Cukup	2	14,28
	55-64	Kurang	1	7,14
	0-54	Gagal	1	7,14

Skor rata-rata yang diperoleh siswa pada tes awal (*Pre-test*) dan tes akhir (*Post-test*) berturut-turut 36,14 dan 79,75 dapat diketahui besar peningkatan hasil belajar yang terjadi pada proses pembelajaran dengan menggunakan media lidi pada materi penjumlahan bilangan bulat adalah 0,68 dengan interpretasi sedang atau  $0,30 < g \leq 0,70$ .

## PEMBAHASAN

Hasil dari siklus I dan siklus II di peroleh peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa kelas IV SD Inpres Wayabula terhadap materi penjumlahan bilangan bulat. Hal ini

terlihat saat peneliti melakukan tes pra-tindakan yang memperoleh siswa berkualifikasi gagal sebanyak 11 siswa atau 78,57%, akan tetapi setelah dilaksanakan tindakan pada siklus I siswa yang memperoleh kualifikasi gagal berkurang menjadi 9 siswa atau 64,28%. Setelah dilanjutkan pada siklus II ditemukan hanya 1 siswa yang memperoleh kualifikasi gagal dengan presentase sebesar 7,14%.

Tes pra-tindakan ditemukan siswa yang memperoleh kualifikasi kurang sebanyak 2 siswa atau 14,28% dan 1 siswa atau 7,14% berkualifikasi cukup. Setelah melakukan tindakan (siklus I) ditemukan 3 siswa atau 21,42% yang berkualifikasi kurang, 2 siswa atau 14,28% berkualifikasi cukup dan sisanya (9 siswa atau 64,28%) berkualifikasi gagal. Meningkatnya jumlah siswa yang berkualifikasi kurang disebabkan pada tes pra-tindakan mereka yang mempunyai kualifikasi gagal dan setelah di laksanakan siklus I hasil belajar siswa sebagian meningkat ke kualifikasi kurang. Sedangkan pada siklus II siswa yang memperoleh hasil belajar dengan kualifikasi kurang sebanyak 1 siswa dan yang berkualifikasi gagal sebanyak 1 siswa pula.

Berdasarkan hasil tes pra-tindakan ditemukan 1 siswa berkualifikasi cukup, sedangkan pada siklus I terdapat 3 siswa yang berkualifikasi cukup. Akan tetapi pada siklus ini belum ada siswa yang memperoleh nilai dengan kualifikasi baik maupun amat baik.

Pada siklus II jumlah siswa yang mempunyai kualifikasi cukup sebanyak 2 siswa atau 14,28%. Hasil belajar siswa yang diperoleh pada pra-tindakan maupun pada siklus I berturut-turut tidak ditemukan siswa yang berkualifikasi baik atau 0%, sedangkan pada siklus selanjutnya (siklus II) terdapat 7 siswa yang memperoleh nilai antara 80 hingga 89 dengan kata lain terdapat 50% siswa kualifikasi baik pada siklus tersebut.

Hasil tes pra-tindakan tidak menemukan siswa yang berkualifikasi amat baik, begitu juga pada siklus I. Sedangkan pada siklus II terdapat 3 siswa atau 21,42% yang hasil belajarnya berkualifikasi amat baik pada materi penjumlahan bilangan bulat. Dengan demikian,

berdasarkan hasil yang diperoleh siswa pada setiap tahapan (siklus) terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal-soal penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan media lidi.

Penggunaan media lidi pada siklus I memperlihatkan bahwa ada beberapa siswa yang sebelumnya (pra-tindakan) sulit untuk membuat dan memecahkan soal pada penjumlahan bilangan bulat, setelah diterapkan media lidi siswa mampu menyelesaikan dan memecahkannya meskipun sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan mengoperasikan media tersebut pada soal-soal kontekstual. Berdasarkan hasil refleksi pada siklus sebelumnya (siklus I), hal inilah yang membuat siswa sulit mencapai KKM yang ditetapkan pada bidang studi matematika yaitu 65%, sehingga penggunaan media lidi dilanjutkan ke siklus selanjutnya (siklus II).

Berdasarkan hasil pembelajaran yang diperoleh siswa pada tindakan II (siklus II) dan setelah dilakukan refleksi, ternyata siswa telah memahami serta mampu menyelesaikan soal-soal pada materi penjumlahan bilangan bulat dengan pencapaian lebih dari 65% sehingga diputuskan bahwa pembelajaran dengan media lidi pada pokok bahasan penjumlahan bilangan bulat tidak lagi dilanjutkan pada siklus berikutnya. Dengan demikian penelitian ini dilakukan sampai pada siklus II saja.

Selain itu juga pada akhir penelitian, peneliti melakukan wawancara kepada 3 orang siswa untuk mengetahui pemahaman mereka terhadap penggunaan media lidi pada pokok bahasan penjumlahan bilangan bulat. Dalam wawancara tersebut peneliti bertanya “*Apakah ngana senang deng balajar yang saya kase ini?*” (Apakah kamu senang dengan model pembelajaran yang saya sajikan ini?). Terungkap dari salah satu subjek wawancara (berinisial A<sub>5</sub>) sebagai berikut:

*“Kita paling sanag pak guru (peneliti). Kita senang deng model balajar yang pak guru (peneliti) kase, karna pake lidi yang so kase warna jadi kita lebe gampang kase beda antara tanda positif deng negatif. Itu yang biking kita tambah mangarti tentang penjumlahan*

*bilangan bulat. Turus, kita juga sanang balajar model ini karna bisa batanya ke tamang dalam kolompok”*. (Saya sangat senang pak guru (peneliti). Saya senang dengan model pembelajaran yang diberikan oleh Pak Guru (peneliti), karna menggunakan lidi berwarna yang membuat saya mudah membedakan tanda positif dan negatif. Hal itu yang membuat saya lebih memahami tentang penjumlahan bilangan bulat. Lebihnya lagi, saya senang karena dapat bertanya ke sesama teman dalam kelompok).

Pada saat peneliti bertanya tentang soal tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) yang diberikan, jawaban dari salah satu siswa yang menjadi target wawancara (berinisial A<sub>13</sub>) mengatakan:

*“Pertama tu kita bolong mangarti penjumlahan bilangan bulat sebelum Pak Guru (peneliti) kase ajar deng pake lidi, makanya kita rasa susah jawab soal-soal yang Pak Guru (peneliti) kase pada tes pertama. Tapi setelah kita iko balajar yang pak guru (peneliti) kase, kita rasa gampang untuk selesaikan pak pe soal”*. (Awalnya Saya belum mengerti dengan penjumlahan bilangan bulat, sebelum Pak Guru (peneliti) melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media lidi, sehingga saya merasa sulit menjawab soal-soal yang Pak Guru (peneliti) berikan pada tes awal (pra-tindakan). Tapi setelah saya mengikuti pembelajaran yang disampaikan oleh Pak Guru (peneliti), saya merasa mudah menyelesaikan soal Pak).

Berdasarkan pembahasan dan kutipan hasil wawancara peneliti bersama siswa tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa semua siswa kelas IV SD Inpres Wayabula, memahami materi penjumlahan bilangan bulat dengan baik. Sehingga siswa dapat menyelesaikan konsep penjumlahan bilangan bulat. Siswa juga dapat menyelesaikan konsep penjumlahan bilangan bulat dalam bentuk soal cerita.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa pada materi penjumlahan bilangan bulat sebelum diterapkan *penggunaan media lidi* diperoleh sebanyak 11 siswa atau 78,57% yang berkualifikasi gagal, 2 siswa atau 14,28% yang berkualifikasi cukup dan 1 siswa atau 7,14% yang berkualifikasi cukup.
2. Hasil belajar siswa terhadap materi penjumlahan bilangan bulat setelah diterapkan *penggunaan media lidi* pada siklus I, Terdapat 9 siswa atau 64,28% yang berkualifikasi gagal, ada 3 siswa atau 21,42% yang berkualifikasi kurang, dan 2 siswa atau 14,28% yang berkualifikasi cukup, dan tidak ada siswa berkualifikasi baik maupun amat baik. Sedangkan pada siklus II terdapat 3 siswa atau 21,42% yang berkualifikasi amat baik, 7 siswa atau 50% yang berkualifikasi baik, 2 siswa atau 14,28% yang berkualifikasi cukup, 1 siswa atau 7,14% yang berkualifikasi kurang, dan tersisa 1 siswa atau 7,14% yang berkualifikasi gagal.
3. Penggunaan media lidi (*stick media*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi penjumlahan bilangan bulat, hal terlihat pada hasil tes siklus I dan siklus II diperoleh nilai  $g = 0,68$  dengan interpretasikan sedang atau  $0,30 < g \leq 0,70$ .

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang ada, maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Kepada guru, khususnya untuk kelas IV diharapkan agar kiranya dapat menggunakan media lidi dalam pembelajaran matematika sehingga dapat memotivasi siswa untuk belajar khususnya pada mata pelajaran matematika.
2. Diharapkan kepada siswa, agar lebih giat belajar dan menyelesaikan soal-soal yang diberikan.
3. Kepada peneliti, hasil penelitian ini merupakan pengorbanan penting untuk memotivasi diri sebagai calon guru masa depan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Rohani. 1997. *Media instrusional edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arif F. Sadiman. 2006. *Media pendidikan: Pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Amin. 2010. *Masih Perlukah Alat Peraga*. <http://aminhers.com/masih> perlukah alat peraga. diakses pada tanggal 30 Juli 2019.
- Azhar Arsyad. 2003. *Media pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Dharma Matmo. 1980. *Matematika Modern untuk SMP*. Yogyakarta: Kanisius.
- Direktoral Jenderal. 2006. *Undang-Undang Dan Peraturan Pemerintahan RI Tentang Pendidikan*. Jakarta.
- Hudoyo, Herman. 2003. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang : Universitas Negeri Malang.
- Pramono, Sigit. 2015. *Cerdas Kupas Tuntas Matematika SD/MI Kelas IV*. Yogyakarta: Laksana.
- Seels. B.B. & Richey. C. R. 1994. *Instructional technology: The definition and domains of the field*. Washington: AECT.
- Thota. 2003. *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Wardani dkk. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Universitas Terbuka.
- Yusufhadi Miarso. 2004. *Menyemai benih teknologi pendidikan*. Jakarta: Pustekkom.