

# JOUMI-Mukmin et al - revisi.docx

*by* Cek Turnitin PT ABI

---

**Submission date:** 10-Sep-2024 08:39PM (UTC+0300)

**Submission ID:** 2449440117

**File name:** JOUMI-Mukmin\_et\_al\_-\_revisi.docx (142.56K)

**Word count:** 4213

**Character count:** 24978

## Pengaruh Media Pembelajaran *Colored Stick* Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 15 Sungai Pinyuh

**Mukmin**

Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Barat

Email: [mukmininunukalbar@gmail.com](mailto:mukmininunukalbar@gmail.com)

**Risdiana Andika Fatmawati**

Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Barat

Email : [r.andikafatmawati@unukalbar.ac.id](mailto:r.andikafatmawati@unukalbar.ac.id)

**Siti Nur Asmah**

Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Barat

Email : [sitinurasma@unukalbar.ac.id](mailto:sitinurasma@unukalbar.ac.id)

Korespondensi penulis: [\\*mukmininunukalbar@gmail.com](mailto:*mukmininunukalbar@gmail.com)

**Abstract.** This study aims to determine the Effect of Colored Stick Learning Media on Addition and Subtraction of Integers on Learning Outcomes of Grade IV Students at SDN 15 Sungai Pinyuh. The exploration technique utilized is the trial strategy, while the examination configuration utilized is pre-exploratory plan. The autonomous variable (X) in this study is the impact of shaded stick learning media, while the reliant variable (Y) is learning results. The populace remembered for this review were 4th grade understudies at SDN 15 Sungai Pinyuh. There were a total of 36 students, with 14 female and 22 male students. The example in this review was 4th grade understudies at SDN 15 Sungai Pinyuh. The technique used for determining the experimental class uses the data collection technique of learning achievement tests. In data collection using tests and documentation. Hypothesis testing uses the formula t-test (Paired sample t-test) which is preceded by a prerequisite analysis test, namely the normality test. The results showed that there were significant differences in student learning outcomes before and after using colored stick learning media. This is indicated by the results of the normality test data obtained, namely the significant value for the pretest, namely  $0.132 > 0.05$  and the significant value for the posttest, namely  $0.069 > 0.05$ , the decision criterion, namely  $H_0$ , is accepted. Furthermore, based on the results of the Paired sample t test, the result is a significant value of  $0.000 < 0.05$ , so it can be concluded that  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. So it can be concluded that there is an influence of the Colored Stick learning media on the learning outcomes of class IV students at SDN 15 Sungai Pinyuh.

**Keywords:** Effect of Colored Stick Learning Media, Mathematics Learning Outcomes

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Media Pembelajaran *Colored Stick* Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 15 Sungai Pinyuh. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen, sedangkan desain penelitian yang digunakan, yaitu *pre experiment design*. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah pengaruh media pembelajaran *colored stick*, sedangkan variabel terikat (Y) adalah hasil belajar. Populasi yang termasuk dalam penelitian ini, yaitu siswa kelas IV SDN 15 Sungai Pinyuh. Yang berjumlah 36 siswa yang terdiri dari 14 siswi perempuan dan 22 siswa laki-laki. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 15 Sungai Pinyuh. Metode pengumpulan data tes hasil belajar digunakan untuk memilih kelas eksperimen. Dalam pengumpulan data menggunakan tes dan dokumentasi. Pengujian hipotesis menggunakan rumus uji-t (*Matched sample t-test*) yang diawali dengan uji analisis data primer, yaitu uji keberagaman. Hasil telaah menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat besar pada hasil belajar siswa ketika menggunakan media pembelajaran tongkat berwarna. Hal ini dibuktikan dengan hasil data uji keberagaman yang diperoleh, yaitu nilai signifikan untuk pretest yaitu  $0,132 > 0,05$  dan nilai signifikan untuk posttest yaitu  $0,069 > 0,05$ , sehingga model seleksi adalah  $H_0$ , yaitu diterima. Selain itu, berdasarkan hasil uji t Matched sample, hasil yang diperoleh adalah nilai signifikan  $0,000 < 0,05$ , sehingga dapat diasumsikan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IV SDN 15 Sungai Pinyuh memperoleh manfaat dari bahan ajar *Colored Stick*.

**Kata Kunci:** Pengaruh Media Pembelajaran *Colored Stick*, Hasil Belajar Matematika

Received September 05, 2024; Accepted September 09, 2024; Published September 10, 2024

\*Mukmin, [mukmininunukalbar@gmail.com](mailto:mukmininunukalbar@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Matematika diajarkan mulai dari sekolah dasar (SD) hingga perguruan tinggi. Hal ini menunjukkan pentingnya peran matematika dalam dunia pendidikan. Menurut Kementerian Pendidikan Nasional (Prihandoko, 2006: 18), matematika berfungsi sebagai alat bantu pemecahan masalah melalui pola pikir dan model matematika, sebagai alat bantu komunikasi melalui simbol, grafik, dan diagram untuk menjelaskan gagasan, dan sebagai sarana pengembangan keterampilan penalaran melalui kegiatan yang melibatkan penyelidikan, eksplorasi, dan eksperimen.

Menurut Susanto, (2013: 185) juga menuturkan bahwa matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam menyelesaikan masalah-masalah sehari-hari dalam dunia kerja serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang dapat menuntun siswa untuk selalu berpikir secara kritis, logis, dan kreatif, urut, disiplin serta kemampuan bekerja sama, hal ini penting agar manusia mempunyai kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi guna bertahan hidup dalam keadaan yang selalu berubah sesuai dengan perkembangan zaman. Tentu sangat banyak sekali materi ajar yang terdapat dalam pembelajaran matematika ini. Antara lain adalah materi bilangan yang sudah dibahas mulai dari tingkat Sekolah Dasar sampai perguruan tinggi, beraneka ragam sekali bilangan yang dibahas didalamnya salah satunya seperti Bilangan Bulat.

Bilangan bulat merupakan salah satu konsep yang terdapat dalam matematika dimana dalam pengaplikasiannya tidak jarang ditemukan dalam kegiatan kehidupan sehari-hari. Salah satu pokok bahasan dalam mata pelajaran matematika kelas IV semester II adalah penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat. Menurut Fathani (2009: 144) bilangan bulat adalah bilangan yang seluruh anggota himpunannya terdiri atas bilangan bulat negatif, nol, dan positif. Menurut Muhsetyo, dkk (2008:3.26) "cara menanamkan pengertian dari operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat secara konkret, karena pada dasarnya anak belajar dari hal yang bersifat konkret menuju hal-hal yang abstrak".

Matematika yang diajarkan di sekolah dasar mempunyai sifat deduktif dan obyek kajiannya abstrak. Jika sifat matematika ini dikaitkan dengan taraf berpikir siswa sekolah dasar yang masih berada dalam tahap berpikir konkret maka akan terjadi kesenjangan yang mengakibatkan kegagalan dalam mempelajarinya. Kegagalan yang dimaksud salah satunya berupa hasil belajar yang rendah, seperti yang terjadi di SD Negeri 15 Sungai Pinyuh, pada siswa kelas IV dengan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Berdasarkan data kemampuan awal tentang soal penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, menunjukkan hasil belajar Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat rendah. Hasil pretes menunjukkan, nilai tertinggi yang diperoleh siswa mencapai 70 dan nilai terendah 30, KKM yang ditetapkan oleh sekolah adalah 65. Dari 36 siswa terdapat 23 siswa mendapat nilai di bawah KKM dan 13 siswa mendapat nilai di atas KKM.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan pada kelas IV SD Negeri 15 Sungai Pinyuh pada Senin tanggal 26 Desember 2022, banyak sekali permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh guru dan siswa yang ditemukan oleh peneliti sehingga permasalahan tersebut menghambat keberhasilan pembelajaran matematika, khususnya pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi oleh guru kelas IV SD Negeri 15 Sungai Pinyuh, Kecamatan Sungai Pinyuh, Kabupaten Mempawah di antaranya adalah :

1. Peserta didik masih belum memahami konsep operasi hitung bilangan bulat yang memiliki tanda positif dan negatif dengan operasi hitung dasar penjumlahan dan pengurangan.
2. Metode pembelajaran yang dilakukan guru kelas IV SDN 15 Sungai Pinyuh dalam menjelaskan materi tersebut masih kurang menarik sehingga siswa hanya terfokus untuk mendengarkan dan mencatat apa yang telah dijelaskan oleh guru.
3. Rendahnya minat atau semangat belajar siswa pada mata pelajaran matematika, hal ini dibuktikan dengan kecenderungan siswa dalam bersikap pasif dalam proses pembelajaran dan acuh terhadap penjelasan guru.
4. Rendahnya hasil belajar siswa pada materi penjumlahan pengurangan bilangan bulat positif negatif. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar siswa yang rendah. Rendahnya hasil belajar peserta didik dapat terbukti dari hasil ulangan harian matematika pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
5. Kurangnya kemampuan siswa dalam menghubungkan materi pelajaran dengan dunia nyata, terutama pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Siswa masih sulit memahami dan menentukan positif dan negatif dalam bilangan bulat.

Rendahnya hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan merupakan permasalahan utama dalam pembelajaran IPA kelas IV SD Negeri 15 Sungai Pinyuh, mengingat materi penjumlahan dan pengurangan bilangan merupakan modal dasar dalam melakukan kegiatan matematika. Selain itu, rendahnya hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat juga akan berpengaruh pada materi berikutnya, yaitu materi matematika bilangan campuran termasuk materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Oleh karena itu, apabila materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat tidak dikuasai oleh siswa, maka siswa akan mengalami permasalahan pada materi berikutnya. Oleh karena itu, peneliti memilih permasalahan ini sebagai permasalahan yang perlu segera diselesaikan.

Dari unsur-unsur tersebut, nampaknya komponen penggunaan media dalam pembelajaran matematika merupakan alasan yang paling dominan. Hal ini dikarenakan siswa sekolah dasar masih memiliki tingkat berpikir yang realistik dan konkret, sehingga mereka membutuhkan contoh-contoh nyata yang dapat mereka pahami. Permasalahan rendahnya hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat disebabkan oleh komponen penggunaan media, sehingga solusi yang mungkin untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran yaitu *Colored Stick*.

Media pembelajaran adalah suatu alat bantu dalam proses belajar mengajar agar mampu merangsang siswa sehingga siswa tertarik dan tidak pasif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar, siswa tidak hanya berinteraksi dengan guru sebagai salah satu sumber belajar, tetapi juga berinteraksi dengan keseluruhan sumber belajar yang dipakai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang di inginkan. Salah satu sumber belajar yang digunakan selain buku yaitu media pembelajaran, Dengan menggunakan media, siswa akan memperoleh penguatan yang diakibatkan interaksinya dengan benda-benda konkret yang dapat dimanipulasinya.

Banyak sekali macam-macam media pembelajaran yang bisa digunakan diantaranya adalah media *colored stick*, dimana media ini menggunakan beberapa stick dengan dua warna yang berbeda dan media ini sangat cocok untuk digunakan dalam materi pengurangan dan penjumlahan bilangan bulat. Selain penggunaan *colored stick* ini mudah di dapat, media ini juga dapat memudahkan siswa dalam memahami dan menentukan hasil dari penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat serta dalam mengamplifikasikan media *colored stick* ini tidak memerlukan banyak biaya dan bisa digunakan berkali-kali hanya cukup dengan menggunakan stick bekas.

Berdasarkan uraian di atas, jelaslah bahwa media pembelajaran harus segera digunakan untuk mengatasi masalah rendahnya hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian dan mencari solusinya dengan mengambil judul penelitian “Pengaruh Media Pembelajaran *Colored Stick* Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 15 Sungai Pinyuh”

## METODE PENELITIAN

Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang digunakan untuk menentukan seberapa besar pengaruh penggunaan media pembelajaran *Colored Stick* terhadap hasil belajar matematika penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat siswa kelas IV SD Negeri 15 Sungai Pinyuh.

Dalam pendekatan kuantitatif ini, eksperimen digunakan oleh para peneliti. Penelitian percobaan adalah tinjauan yang menanggapi pertanyaan dengan asumsi kita melakukan sesuatu dalam kondisi yang dikontrol ketat, apa yang akan terjadi? Untuk melihat apakah ada perubahan atau tidak dalam kondisi yang dikontrol ketat, kita menginginkan perawatan dalam kondisi tersebut dan ini diselesaikan dalam pemeriksaan eksploratif.

Menurut Sugiyono (2018:72) mengatakan bahwa “metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Dengan desain eksperimen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*. Sugiyono (2018:74) mengatakan bahwa jika pada desain one-shot case study tidak ada pretest, maka pada desain ini ada pretest sebelum diberikan perlakuan. Dengan demikian hasil dari perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat dibandingkan dengan kondisi sebelum diberikan perlakuan.

Design ini dapat digambarkan seperti berikut:

0<sub>1</sub> X 0<sub>2</sub>

Gambar 1 Rencana Penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*.

Keterangan:

01 = Nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan).

02 = Nilai *posttest* (sesudah diberi perlakuan)

4 Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 15 Sungai Pinyuh, Kabupaten Mempawah pada Tahun Ajaran 2022/2023, berjumlah 36 siswa yang terdiri dari 14 perempuan dan 22 laki-laki.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, kelas yang diambil menjadi sampel adalah kelas IV dengan jumlah siswa 36 orang, karena dilihat dari hasil ulangan yang sebelumnya bahwa di kelas IV hasil belajarnya masih banyak yang tidak tuntas KKM sebesar 65.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan signifikan 0,05 ( $\alpha=5\%$ ) antar variabel independen dengan variabel dependen. Dasar pengambilan putusan untuk menerima atau menolak  $H_0$  pada uji ini adalah sebagai berikut.

Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak (perbedaan kinerja tidak signifikan).

Jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima (perbedaan kinerja signifikan).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

#### Hasil *Pretest* Siswa

Hasil belajar siswa sebelum digunakan media *colored stick* disebut dengan *pretest*. Uji *pretest* ini di laksanakan pada hari Senin 5 Juni 2023 pada pukul 08:00 s/d 09:00 WIB, yang berlokasi di SDN 15 Sungai Pinyuh.

*Pretest* merupakan tes awal yang diberikan kepada siswa dan hasil *pretest* ini digunakan untuk melihat kemampuan awal siswa sebelum mendapatkan perlakuan dalam penelitian ini. Instrumen yang digunakan dalam hal ini berupa soal tes berbentuk uraian pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Untuk setiap jawaban yang benar diberi skor 10 dengan jumlah skor maksimal 100.

Tabel 1  
Data *Pretest* Kelas IV

No	Nama Siswa	Nilai ( <i>Pretest</i> )	Keterangan
1	SW 1	20	Tidak Tuntas
2	SW 2	30	Tidak Tuntas
3	SW 3	50	Tidak Tuntas
4	SW 4	20	Tidak Tuntas
5	SW 5	30	Tidak Tuntas

6	SW 6	65	Tuntas
7	SW 7	30	Tidak Tuntas
8	SW 8	55	Tidak Tuntas
9	SW 9	65	Tuntas
10	SW 10	70	Tuntas
11	SW 11	70	Tuntas
<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Nilai (pretest)</b>	<b>Keterangan</b>
12	SW 12	20	Tidak Tuntas
13	SW 13	50	Tidak Tuntas
14	SW 14	65	Tuntas
15	SW 15	70	Tuntas
16	SW 16	20	Tidak Tuntas
17	SW 17	30	Tidak Tuntas
18	SW 18	65	Tuntas
19	SW 19	65	Tuntas
20	SW 20	50	Tidak Tuntas
21	SW 21	65	Tuntas
22	SW 22	65	Tuntas
23	SW 23	40	Tidak Tuntas
24	SW 24	40	Tidak Tuntas
25	SW 25	35	Tidak Tuntas
26	SW 26	30	Tidak Tuntas
27	SW 27	65	Tuntas
28	SW 28	60	Tidak Tuntas
29	SW 29	20	Tidak Tuntas
30	SW 30	20	Tidak Tuntas
31	SW 31	30	Tidak Tuntas
32	SW 32	20	Tidak Tuntas
33	SW 33	55	Tidak Tuntas
34	SW 34	60	Tidak Tuntas
35	SW 35	65	Tuntas
<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Nilai (pretest)</b>	<b>Keterangan</b>
36	SW 36	70	Tuntas

Sumber : Oleh Peneliti

5 Berdasarkan Tabel 1 diketahui siswa yang tuntas KKM di kelas IV terdapat 23 siswa mendapat nilai di bawah KKM dan 13 siswa mendapat nilai di atas KKM. Dengan demikian peneliti melakukan penelitian eksperimen dikelas IV dengan menggunakan media pembelajaran *Colored Stick* dalam materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas IV dengan tujuan membantu siswa dalam mengatasi kesulitan untuk memahami materi tersebut.

### Hasil *Posttest* Siswa

Hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan dengan menggunakan media *colored stick* disebut dengan nilai *posttest*. Pada pelaksanaan uji tes akhir (*posttest*) ini dilaksanakan pada Rabu (8 Juni 2023) pada pukul 09:30 s/d 10:30 WIB.

*Posttest* merupakan bentuk pertanyaan dalam bentuk soal uraian yang diberikan setelah materi disampaikan. Dengan maksud apakah siswa mengerti dan memahami materi yang disampaikan dalam proses pembelajaran. Instrumen yang digunakan dalam hal ini berupa soal tes berbentuk uraian pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Tabel 2  
Data *Posttest* Kelas IV

No	Nama Siswa	Nilai ( <i>Posttest</i> )	Keterangan
1	SW 1	90	Tuntas
2	SW 2	75	Tuntas
3	SW 3	70	Tuntas
4	SW 4	60	Tidak Tuntas
No	Nama Siswa	Nilai ( <i>Posttest</i> )	Keterangan
5	SW 5	95	Tuntas
6	SW 6	80	Tuntas
7	SW 7	85	Tuntas
8	SW 8	90	Tuntas
9	SW 9	90	Tuntas
10	SW 10	95	Tuntas
11	SW 11	70	Tuntas
12	SW 12	65	Tuntas
13	SW 13	60	Tidak Tuntas
14	SW 14	95	Tuntas
15	SW 15	90	Tuntas
16	SW 16	80	Tuntas
17	SW 17	55	Tidak Tuntas
18	SW 18	70	Tuntas
19	SW 19	80	Tuntas
20	SW 20	95	Tuntas
21	SW 21	90	Tuntas
22	SW 22	90	Tuntas
23	SW 23	60	Tidak Tuntas
24	SW 24	90	Tuntas
25	SW 25	95	Tuntas
26	SW 26	80	Tuntas
27	SW 27	85	Tuntas
28	SW 28	75	Tuntas
No	Nama Siswa	Nilai ( <i>Posttest</i> )	Keterangan
29	SW 29	90	Tuntas



30	SW 30	60	Tidak Tuntas
31	SW 31	60	Tidak Tuntas
32	SW 32	95	Tuntas
33	SW 33	80	Tuntas
34	SW 34	60	Tidak Tuntas
35	SW 35	90	Tuntas
36	SW 36	95	Tuntas

Sumber : oleh peneliti

5 Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa siswa yang tuntas KKM di kelas IV terdapat 7 siswa mendapat nilai di bawah KKM dan 29 siswa mendapat nilai di atas KKM. Dengan demikian menggunakan media pembelajaran *Colored Stick* dalam materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas IV dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV serta dapat mengatasi kesulitan siswa dalam memahami pembelajaran matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Kemudian pada tahap tersebut dilakukan perbandingan antara hasil *posttest* dengan akibat dari *pretest* yang telah dilakukan sehingga dapat diketahui seberapa besar pengaruh pengalaman belajar terhadap pemanfaatan media stik warna yang telah dilakukan dan juga untuk mengetahui pembelajaran yang masih belum dipahami oleh siswa tertentu.

Tabel 3

Presentase Nilai Pretest dan Posttest Kelas IV

Nilai Pretest dan Posttest	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	Presentase %	Jumlah siswa tuntas	Presentase %	Rata-rata
Pretest	23 siswa	63 %	13 siswa	36 %	44,1 %
Posttest	7 siswa	19 %	29 siswa	80 %	80,1 %

Sumber : Olahan Data *Posttest* dan *Posstest*

4 Dari Tabel 3 di atas, terlihat adanya perbedaan hasil belajar siswa saat diberi perlakuan. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata pretest dan posttest serta tingkat ketuntasan.

Siswa memperoleh soal posttest dengan nilai rata-rata posttest sebesar 80,1% setelah diberi perlakuan dengan media pembelajaran *Colored Stick* untuk materi 4 penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Nilai rata-rata pretest sebesar 44,1%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa nilai posttest lebih tinggi daripada nilai pretest.

#### Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini dilakukan dengan uji *one- sample Kolmogorov-smirnov test* menggunakan SPSS versi 20 dengan taraf signifikan 0,05 dengan kriteria pengambilan keputusan.

$H_0$ : jika nilai signifikan 2 yang diperoleh  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima  $H_a$ : jika nilai signifikan yang diperoleh  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak.

Adapun hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4  
Hasil Uji Normalitas dengan Uji One Sample Kolmogorov-Smirnov

	<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>
N	36	36
Mean	46.67	80.14
Std. Deviation	18.976	.216
Normal Parameters <sup>a,b</sup>		
<i>Absolute Most Extreme Differences</i>	.194	
<i>Positive</i>	.171	
<i>Negative</i>	-.194	-.216
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>	1.165	1.299
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	.132	.069

Sumber : Output SPSS versi 20

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan uji *one-sample Kolmogorov-smirnov test* dengan SPSS 20 pada Tabel 4.4 diperoleh hasil yakni nilai signifikan untuk *pretest*  $0,132 > 0,05$  dan nilai signifikan *posttest*  $0,069 > 0,05$  maka kriteria keputusannya yaitu  $H_0$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data untuk *pretest* dan *posttest* siswa/siswi kelas IV SDN 15 Sungai Pinyuh berdistribusi normal.

## 2 Uji Paired Sample t Test

Uji t berpasangan (*Paired sample t test*) digunakan untuk menentukan ada atau tidaknya perbedaan rerata dua sampel yang sama namun mempunyai dua data yang berbeda. Bentuk hipotesis untuk uji-t berpasangan adalah sebagai berikut.

$H_0$ : Tidak ada pengaruh hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menerapkan model pembelajaran Pengaruh Media *Colored Stick* Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 15 Sungai Pinyuh

$H_a$ : Terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menerapkan model pembelajaran Pengaruh Media *colored stick* Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 15 Sungai Pinyuh

Adapun kriteria pengambilan keputusannya sebagai berikut.

Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak (perbedaan kinerja tidak signifikan).

Jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima (perbedaan kinerja signifikan).

Tabel 5  
Hasil Uji *Paired Sample t-Test*

	Paired Differences				t	df	Sig. (2tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
				Lower Upper			
<i>Pretest</i> - <i>Pair 1</i> <i>Posttest</i>	- 33.472	20.171	3.362	-40.297 - 26.647	- 9.956	35	.000

Sumber: Output SPSS versi 20

Berdasarkan hasil uji t Matched sample pada Tabel 5, diperoleh nilai kritis  $0,000 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh Media Stick Berwarna Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 15 Sungai Pinyuh.

Berdasarkan hasil analisis uji validitas instrument *pretest* dan *posttest* diperoleh hasil dari 25 soal 14 soal dinyatakan valid dan 11 soal tidak valid sedangkan reliabilitas pertanyaan tentang konsekuensi eksplorasi sebesar 0,909 yang dinyatakan sebagai skala tinggi, maka dapat disimpulkan bahwa pertanyaan instrumen tersebut layak untuk digunakan dalam penelitian.

*Pretest* dan *posttest* mengungkapkan hasil belajar siswa. Sebelum menggunakan bahan ajar Colored Stick, terlebih dahulu diberikan tes awal. Tes awal diberikan untuk mengetahui tingkat keterampilan/pengetahuan awal siswa, tes ini diberikan kepada 36 siswa dengan total 10 pertanyaan. Berdasarkan hasil pengujian informasi tes keberagaman, maka diperoleh hasil yaitu nilai signifikan untuk tes awal  $0,132 > 0,05$  dan nilai signifikan untuk tes akhir  $0,069 > 0,05$ , sehingga aturan pengambilan keputusannya adalah  $H_0$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa informasi tes awal dan tes akhir siswa kelas IV SDN 15 Sungai Pinyuh dibagikan secara merata.

## PEMBAHASAN

Analisis data uji-t sampel berpasangan kelas eksperimen menghasilkan hasil dengan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , yang menunjukkan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Jadi, dapat diduga bahwa ada pengaruh media Shaded Stick pada materi pengembangan dan deduksi bilangan terhadap hasil belajar siswa SDN 15 Sungai Pinyuh.

Dari penjelasan di atas, penerapan media pembelajaran *Colored Stick* membawa pengaruh yang positif serta dapat memberikan pengaruh tinggi terhadap hasil belajar siswa. Adapun hal ini sejalan dengan penelitian Siti Hafinatul Aziz. (2021): dengan judul "Penggunaan Media Colored Stick Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas IV SDN

Jampang 03. Meningkatnya pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada siswa kelas IV SDN Jampang 03 dapat dilihat dari persentase ketuntasan belajar siswa yaitu sebanyak 93,10% atau dari 29 siswa terdapat 27 siswa yang mencapai ketuntasan.

Selanjutnya dalam penelitian Reni Suryani (2013): dengan judul “Penggunaan Media Stik Es Krim untuk meningkatkan keterampilan perkalian bilangan cacah terhadap siswa kelas IV SDN Babakaniati” Hasil penelitiannya, yaitu dengan penggunaan media stik es krim mengalami peningkatan terhadap keterampilan siswa pada materi perkalian bilangan cacah. Dalam penelitian tersebut Reni Suryani menemukan hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan alat peraga lebih baik dibandingkan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional. Pemaparan tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Colored Stick* itu dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dengan hasil perhitungan yang disebutkan diatas maka dapat dibuktikan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran *Colored Stick* pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas IV SDN 15 Sungai Pinyuh berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran *colored stick* yang dilakukan melalui 4 kali pertemuan terhadap mata pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat kepada siswa kelas IV SDN 15 Sungai Pinyuh yang beralamat di Jalan Raya Panca Usaha, Desa Peniraman, Kecamatan Sungai Pinyuh, Kabupaten Mempawah dalam proses perbandingan nilai rata-rata hasil pengisian *colored stick*, proses pembelajaran matematika dengan media pembelajaran tongkat warna dapat meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada siswa kelas IV SDN 15 Sungai Pinyuh melalui *pretest* dan *posttest*.

Adapun hasil dari analisis data uji normalitas diperoleh hasil yakni nilai signifikan untuk *pretest*  $0,132 > 0,05$  dan nilai signifikan untuk *posttest*  $0,069 > 0,05$  maka kesimpulannya yaitu  $H_0$  diterima. Selanjutnya hasil uji homogenitas antara *pretest* dan *posttest* diperoleh hasil nilai sig adalah  $0,283 > 0,05$  jadi diterima yang artinya tidak ada perbedaan varians antara nilai *pretest* dan *posttest*, dengan kata lain kedua data tersebut homogen. Berdasarkan data analisis uji t berpasangan diperoleh nilai yakni  $0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh media pembelajaran *Colored Stick* terhadap hasil belajar siswa kelas IV di SDN 15 Sungai Pinyuh.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2005). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Rineka Cipta.  
Arikunto, S. (2006). Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.  
Aunurrahman, (2010). Belajar dan Pembelajaran . Bandung : Alfabeta.  
AZ, M. (2007). Rahasia Matematika untuk SD. Surabaya: Agung Media Mulya.

- Burhan Mustakim. (2008). *Matematika untuk SD/MI kelas IV*. Surabaya : Agung Media Mulya.
- Depdiknas. (2009). *Pengembangan Silabus dan Penilaian Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya 2009.
- Fathani. (2009). *Matematika Hakikat dan Logika*. Yogyakarta : Ar-ruzz Media.
- Hadari, N. (2015). *Metode Penelitian Bidang Sosial* . Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Hamalik, O. (2006). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- Heksanti, M. Y. (n.d.). *Penggunaan Media Kratu Domino Kwartet dalam Pembelajaran Keterampilan Berbicara Bahasa Jerman Siswa Kelas IX*. *Jurnal Penelitian (2011/2012)*.
- Heruman. (2007). *Model Pembelajaran Matematika di SD*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Junaidi, E. (2010). *Penggunaan Media Lidi Untuk Meningkatkan Keterampilan Siswa Pada Penjumlahan Bilangan Bulat*. 35.
- Muhsetyo, G. (2011). *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Mustakim, B. (2008). *Matematika Untuk SD/MI kelas IV*. Jakarta: Pusat Pembukaan Depdiknas.
- Nurhadi. (2004). *Kurikulum 2004 Pertanyaan dan Jawaban* . Malang: Grasindo.
- Prihandaka, A. C. (2006). *Memahami Konsep Matematika Secara Benar dan Menyajikannya dengan Menarik*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Purwanto. (2010). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sadiman, A. d. (2012). *Media Pendidikan Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Depok : Rajawali Pers.
- Sagala, S. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Subarina, S. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sudjana, N. (2006). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosda Karya.
- Sudjana, N. (2009). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algasindo.
- Sugiono. (2009). *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, R. (2015). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto. (2013). *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencanaarnada, Media Grup.

## ORIGINALITY REPORT

24%

SIMILARITY INDEX

25%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://repository.uin-suska.ac.id">repository.uin-suska.ac.id</a> Internet Source	5%
2	<a href="http://repository.ar-raniry.ac.id">repository.ar-raniry.ac.id</a> Internet Source	5%
3	<a href="http://repository.iainpurwokerto.ac.id">repository.iainpurwokerto.ac.id</a> Internet Source	4%
4	<a href="http://journal-nusantara.com">journal-nusantara.com</a> Internet Source	3%
5	<a href="http://eprints.uny.ac.id">eprints.uny.ac.id</a> Internet Source	3%
6	<a href="http://ejournal.alhafiindonesia.co.id">ejournal.alhafiindonesia.co.id</a> Internet Source	3%
7	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Internet Source	2%

Exclude quotes  On

Exclude bibliography  On

Exclude matches  < 2%