
PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA PERKALIAN SATU ANGKA MELALUI PENGGUNAAN MEDIA SEMPOA PADA SISWA KELAS II SD SINAR BALIEM WAMENA

Sepling Paling¹, Paska Logo²

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP Kristen Wamena, Papua, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Kristen Wamena, Papua, Indonesia

Email: seplinpalin@gmail.com

ABSTRACT

This research is to find out the significant difference before and after using the abacus media in increasing student achievement, and to find out whether there is an increase in student achievement through the use of the abacus media. The population in this study were all students of SD Sinar Baliem Wamena as many as 115 students. . Through a purposive sampling technique, the sample was determined to be 20 students in class II. Data collection through pre-test and post-test was then analyzed using a non-parametric test, namely the Wilcoxon test after it was known that the data were not normally distributed and were not homogeneous. The results of the study show that: 1) there is a difference between the results of learning mathematics in the one-digit multiplication sub-discussion for the pre-test and post-test. This can be seen from the value of 0.000 which is less than <0.05 . Thus it can be said that the use of the abacus media can affect mathematics learning achievement in the sub-discussion of one-digit multiplication in class II SD Sinar Baliem Wamena. 2) there is an increase in the learning outcomes of the mathematics sub-discussion of one-digit multiplication in class II students at SD Sinar Baliem Wamena after being given learning using the Abacus media. The increase in student achievement was 10.50 and there were 20 positive data (N), which means that the 20 students experienced an increase in mathematics learning outcomes in the sub-discussion of one digit multiplication from the pretest results.

Keywords: Abacus Media, Learning Achievement, Mathematics, Multiplication, Sinar Baliem Elementary School

ABSTRAK

Penelitian ini untuk mengetahui perbedaan secara signifikan sebelum dan sesudah menggunakan media sempoa dalam meningkatkan prestasi belajar siswa, dan untuk mengetahui adanya peningkatan prestasi belajar siswa melalui penggunaan media sempoa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa/i SD Sinar Baliem Wamena sebanyak 115 siswa/i. Melalui teknik *purposive sampling* ditentukan sampelnya adalah siswa kelas II yang berjumlah 20 siswa/i. Pengambilan data melalui pretes dan postes kemudian dianalisis dengan menggunakan uji non parametrik yaitu uji Wilcoxon setelah diketahui bahwa data tidak berdistribusi normal dan tidak homogen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika sub bahasan perkalian satu angka untuk pretes dan postes. Hal ini dapat dilihat dari nilai 0,000 lebih kecil dari $< 0,05$. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penggunaan media sempoa dapat mempengaruhi prestasi belajar matematika sub bahasan perkalian satu angka pada siswa/i kelas II SD Sinar Baliem Wamena. 2) terdapat peningkatan hasil belajar matematika sub bahasan perkalian satu angka pada siswa/i kelas II SD Sinar Baliem Wamena setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan media Sempoa. Peningkatan prestasi belajar siswa/i sebesar 10,50 dan terdapat 20 data positif (N) yang artinya ke 20 siswa/i mengalami peningkatan hasil belajar matematika sub bahasan perkalian satu angka dari hasil pretes.

Kata Kunci: Media Sempoa, Prestasi Belajar, Matematika, Perkalian, SD Sinar Baliem

PENDAHULUAN

Berbagai problematika kehidupan yang akan dihadapi oleh seseorang jika tidak memperoleh pendidikan yang selayaknya. Melalui pendidikan yang mumpuni mampu menghindarkan manusia dari kebodohan dan pereknomian yang rendah. Melalui pendidikan, siswa kita mampu bersaing dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Hal ini dikarenakan pendidikan memberikan banyak ilmu pengetahuan dan kecakapan hidup sehingga siswa mampu beradaptasi dengan lingkungannya dengan cepat. Untuk itu, pendidikan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan seseorang.

Pendidikan yang layak mampu memberikan cukup ruang bagi seseorang untuk mengeksplorasi berbagai potensinya, baik dalam mengembangkan ilmu pengetahuannya maupun pembentukan karakternya. Pendidikan yang mumpuni dapat diterima seseorang mulai dari tingkat paling dasar yaitu PAUD sampai pada tingkat tinggi yaitu perguruan tinggi. Pendidikan tingkat dasar menjadi fundamental bagi anak untuk mengasah kemampuan dan mengembangkan berbagai keterampilan serta karakternya. Melalui pendidikan dasar, kebutuhan seorang anak akan pendidikan yang sesuai dengan kebutuhannya mampu menjadikan anak yang bertumbuh menjadi insan yang dewasa baik dalam bersosialisasi maupun dalam beradaptasi dengan lingkungannya.

Matematika merupakan salah satu pendidikan kehidupan yang banyak dialami oleh seorang anak baik dalam bermasyarakat maupun dalam kehidupan pribadinya. Matematika menjadi salah satu bagian dalam hidup seseorang. Matematika dapat kita jumpai baik saat kita mulai bangun tidur sampai pada kita tidur kembali. Setiap aspek dalam kehidupan manusia mengandung unsur matematis. Berbelanja, makan, tidur, berjalan, berlari, dan lain sebagainya selalu berkaitan dengan matematika.

Pada prinsipnya matematika menjadi bagian dalam kehidupan manusia. Bahkan bagi orang yang belum bisa membaca dan menulispun sudah mengalami dan menggunakan matematika dalam kehidupannya. Contohnya, di beberapa bagian di Papua khususnya di pegunungan tengah

papua, masih terdapat beberapa masyarakat dewasa yang belum mengenal baca tulis namun dalam menghitung mereka mampu menghitung dengan baik dan benar. Hal ini dikarenakan pengalaman berhitung yang dekat dengan kehidupan mereka. Mulai dari mengenali jenis-jenis nilai uang sampai pada penggunaannya dalam proses jual beli. Secara otodidak mereka mampu menerapkan operasi hitung matematika secara sederhana dalam menjalani hidup mereka.

Soedjadi (2000, p.11), menyebutkan beberapa definisi matematika, antara lain matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis, matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi, matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logika dan berhubungan dengan bilangan.

Saepul A. (2008 hal: 1-7) Tinggi, matematika tidak hanya berhubungan dengan bilangan-bilangan serta operasi-operasinya, melainkan juga unsur ruang sebagai sarannya. Namun penunjukan kuantitas seperti itu belum memenuhi sasaran matematika yang lain, yaitu yang ditunjukkan kepada hubungan, pola, bentuk, dan struktur. Lebih lanjut Hudojo mengartikan matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berfikir. Karena itu matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga matematika perlu dibekalkan kepada setiap peserta didik sejak sekolah dasar, bahkan sejak usia dini.

Untuk membantu anak-anak dalam mengembangkan keterampilan berhitungnya, seorang pendidik semestinya memiliki keterampilan yang mumpuni dalam mengelola pembelajarannya sehingga anak-anak dengan mudah menguasai keterampilan berhitungnya dan mengembangkan ilmu pengetahuannya dalam menerapkan fungsi matematis dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu keterampilan yang dapat membantu pendidik dalam mengembangkan sikap matematis siswa adalah melalui penggunaan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan sehingga siswa tidak merasa cepat bosan dalam mengikuti pembelajaran matematika. Karena pada

dasarnya matematika merupakan pelajaran yang asik, menarik, dan menyenangkan.

Kustandi dan sutjipto (2011, p.52), menyatakan bahwa media pembelajaran adalah sesuatu yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran yang bertujuan untuk mempermudah peserta didik dalam memahami suatu materi sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Pada hakekatnya pembelajaran yang ada di beberapa daerah yang ada di Wamena kebanyakan menggunakan metode ceramah dan metode diskusi yang dianggap mudah dan sederhana dan juga para guru merasa saat ini alat peraga mahal, merepotkan dan tidak mengetahui cara membuat media khususnya alat berhitung yaitu sempoa atau alat peraga. Kondisi ini mengakibatkan tidak jarang pendidik mengalami kesulitan dalam mengajarkan konsep dasar matematika khususnya pada operasi hitung perkalian satu angka pada anak tingkat sekolah dasar kelas II.

Tujuan memilih topik ini supaya peneliti dapat melihat adanya solusi baru yang baik dan tepat dalam membelajarkan anak usia sekolah dasar kelas rendah dalam mengoperasikan perkalian melalui penggunaan alat peraga sempoa. Penggunaan alat peraga sempoa diyakini dapat memberikan hasil dalam pencapaian tujuan pembelajaran matematika perkalian satu angka. Supaya meningkatkan kemampuan peserta didik untuk berpikir dengan baik dan benar. Melalui penggunaan alat peraga sempoa menciptakan suasana pembelajaran yang berbeda dari biasanya yang monoton ceramah, latihan, bahkan hanya menulis.

Problematika yang teramati oleh peneliti di sekolah adalah banyak guru mengajar menggunakan metode ceramah sehingga tidak jarang siswanya cepat bosan dan tidak begitu memahami materi yang disampaikan. Jadi sebagai guru harus mengajar menggunakan alat peraga konkrit yang ada di Papua khususnya di daerah-daerah pedalaman atau di kampung-kampung yang jauh dari kota untuk mempermudah mengembangkan sikap matematis siswa.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu yang didesain menggunakan model "*One*

Groups Pretest- Postest Design yaitu desain penelitian yang terdapat pretes sebelum diberi perlakuan dan postes setelah diberi perlakuan. Penelitian dilakukan di SD Sinar Baliem Wamena pada Januari 2020 sampai dengan Maret 2020. Populasinya adalah seluruh siswa kelas I sampai kelas VI SD Sinar Baliem Wamena yang berjumlah 115 siswa dan siswi. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* sehingga peneliti menentukan sampelnya adalah siswa kelas II yang berjumlah 20 orang siswa. Pemilihan sampel pada siswa kelas II tersebut didasarkan pada: 1) Komponen materi yang diajarkan yaitu perkalian satu angka, 2) Sasaran materi yang dirancang adalah siswa kelas rendah, 3) Ijin penelitian yang diberikan oleh pihak sekolah pada siswa kelas rendah, 4) Penelitian dilakukan pada saat mengikuti program PKL yang pada saat itu peneliti ditempatkan pada kelas II. Pengambilan data dengan cara tes yaitu pretes diambil sebelum mengajar menggunakan peraga sempoa dan postes diambil setelah mengajar menggunakan peraga sempoa. Data kemudian dianalisis dengan menggunakan uji nonparametrik yaitu melalui uji Wilcoxon setelah diketahui bahwa data berdistribusi tidak normal dan data bersifat tidak homogen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti mengadakan tes awal pada siswa/i kelas eksperimen SD Sinar Baliem Wamena, tepatnya pada hari selasa 16 Februari 2020 pukul 07:30-09:45 WIT, jumlah siswa yang hadir pada saat tes awal di kelas eksperimen sebanyak 20 siswa/i. Adapun materi tes awal adalah perkalian satu angka meliputi 20 soal Pelaksanaan tes awal dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam menyelesaikan soal perkalian satu angka.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pretes

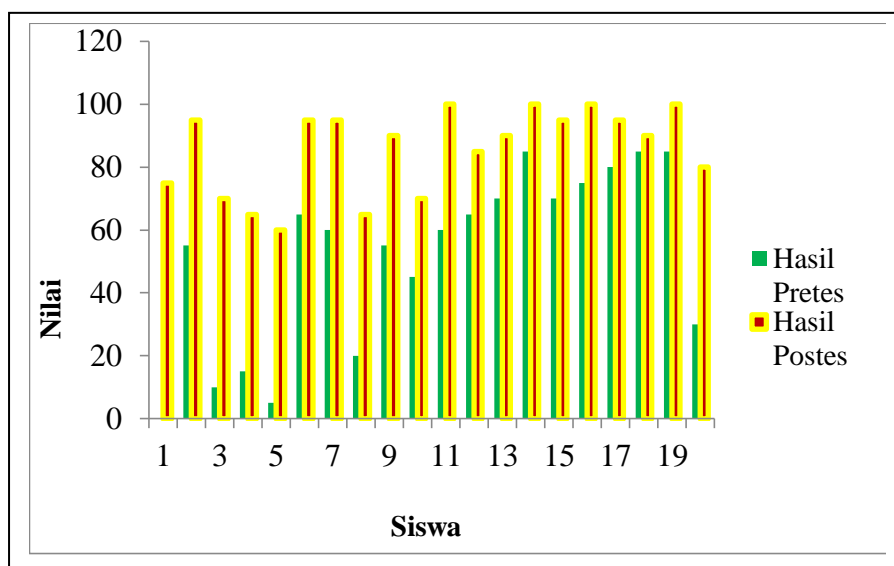
No	Interval	Frekuensi	Presentase
1	0 – 9	2	10 %
2	10 – 19	2	10 %
3	20 – 29	1	5 %
4	30 – 39	1	5 %
5	40 – 49	2	10 %
6	50 – 59	2	10 %
7	60 – 69	4	20 %
8	70 – 79	3	15 %
9	80 – 89	3	15 %
10	90 – 100	0	0 %
Jumlah		20	100 %

Berdasarkan tabel distribusi hasil pretes menjelaskan bahwa, jumlah siswa/i yang mendapatkan nilai lulus KKM yaitu 6 siswa/i (30%) sedangkan jumlah siswa/i yang mendapatkan nilai di bawah KKM yaitu 14 siswa/i (70%). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kemampuan siswa kelas II SD Sinar Baliem Wamena dianggap masih kurang karena belum mampu mengerjakan perkalian 1 angka dengan baik.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Postes

No	Interval	Frekuensi	Persentase
1	0 - 9	0	0
2	20 - 19	0	0
3	30 - 39	0	0
4	40 - 49	0	0
5	50 - 59	0	0
6	60 – 69	3	15 %
10	70 - 79	3	15 %
11	80 – 89	3	15 %
12	90 – 100	11	55 %
Jumlah		20	100

Berdasarkan tabel dan histogram distribusi hasil postes menjelaskan bahwa, jumlah siswa/i yang mendapatkan nilai lulus KKM yaitu 17 siswa/i (85%), sedangkan jumlah siswa/i yang mendapatkan nilai di bawah KKM yaitu 3 siswa/i (15%). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kemampuan siswa/i kelas 2 SD Sinar Baliem Wamena dianggap mengalami peningkatan dalam perkalian satu angka dengan menggunakan media sempoa.



Gambar 1. Hasil Pretes dan postes

Berdasarkan gambar pada histogram hasil pretes dan postes di atas menjelaskan bahwa, jumlah siswa/i 17 yang nilainya di atas kelulusan KKM yaitu interval nilai 70-100, sedangkan sisanya 3 siswa/i masih di bawah KKM. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kemampuan siswa/i kelas 2 SD Sinar Baliem Wamena dianggap mengalami

peningkatan dalam perkalian satu angka dengan menggunakan media sempoa.

Tabel 3. Hasil uji *Wilcoxon – Test* Statistik

Test Statistics ^a	
postes – pretes	
Z	-3.925 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Sumber: Olahan SPSS 23, 2020

Berdasarkan *ouput “Test Statistics”* di atas, diketahui Asymp. Sig. (*2-tailed*) 0,000. Karena nilai 0,000 lebih kecil dari $< 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa “*Ha* diterima” Artinya ada perbedaan antara hasil belajar matematika sub bahasa perkalian satu angka untuk pretes dan postes, sehigga dapat disimpulkan pula bahwa “ada perbedaan prestasi belajar matematika sub bahasan perkalian satu angka yang signifikan pada siswa/i kelas II SD Sinar Baliem Wamena sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan media sempoa”. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penggunaan media sempoa dapat mempengaruhi prestasi belajar matematika sub bahasan perkalian satu angka pada siswa/i.

Tabel 4. Hasil Uji *Wilcoxon – Ranks Test*

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
postes – pretes	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	20 ^b	10.50	210.00
	Ties	0 ^c		
	Total	20		

a. postes $<$ pretes

b. postes $>$ pretes

c. postes = pretes

Sumber: Olahan SPSS 23, 2020

Berdasarkan hasil tabel di atas menunjukkan bahwa, *negative ranks* selisih (negatif) antara hasil belajar matematika sub bahasan perkalian satu angka untuk pretes dan postes adalah 0, baik itu pada nilai N, *mean Rank*, maupun *sum rank*. Nilai 0 ini menunjukkan tidak adanya penurunan (pengurangan) dari nilai pretes ke nilai postes.

Positif *Ranks* atau selisih (positif) antara hasil belajar matematika sub bahasan perkalian

satu angka untuk pretes dan postes. Di sini terdapat 20 data positif (N) yang artinya ke 20 siswa/i mengalami peningkatan hasil belajar matematika sub bahasan perkalian satu angka dari hasil pretes. *Mean Rank* atau rata-rata peningkatan prestasi belajar siswa/i tersebut adalah sebesar 10,50, sedangkan jumlah *rangking* positif atau *sum of Rank* adalah sebesar 210,00. *Ties* adalah kesamaan nilai pretes dan postes di sini *Ties* adalah 0 sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada nilai yang sama antara pretes dan postes. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika sub bahasan perkalian satu angka pada siswa/i kelas II SD Sinar Baliem Wamena setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan media Sempoa.

KESIMPULAN

Terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika sub bahasan perkalian satu angka. Hal ini dapat dilihat dari nilai 0,000 lebih kecil dari $< 0,05$. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penggunaan media sempoa dapat mempengaruhi prestasi belajar matematika sub bahasan perkalian satu angka pada siswa/i kelas II SD Sinar Baliem Wamena. Terlihat juga adanya peningkatan hasil belajar matematika sub bahasan perkalian satu angka pada siswa/i kelas II SD Sinar Baliem Wamena setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan media Sempoa. Peningkatan prestasi belajar siswa/i sebesar 10, 50 dan terdapat 20 data positif (N) yang artinya ke 20 siswa/i mengalami peningkatan hasil belajar matematika sub bahasan perkalian satu angka dari hasil pretes.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, peneliti menyampaikan banyak terima kasih kepada Kepala Sekolah dan guru-guru khususnya guru kelas II SD Sinar Baliem Wamena yang telah memberikan kesempatan bagi peneliti untuk melakukan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Arsyad, (2006, hal: 3). Pengertian media dalam proses belajar mengajar Setting Pendidik Bandung: Refika

-
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain (2010 hal: 120). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta : Rineka Cipta
- Hamalik O, (2004). Proses Belajar Mengajar, (Cet. III; Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah B. Uno dan Mohamad N, (2012). Belajar Dengan Pendekatan PAIKEM, (Cet.III; Jakarta: Bumi Aksara.
- Mudjiono D, (2013). Belajar dan Pembelajaran, (Cet. V; Jakarta: Rineka Cipta.
- Ruseffendi (2005) Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA.Bandung Tarsito
- Riyana, C (2012), Media Pembelajaran (Jakarta: Dirjen Pendis Kemenag RI.
- Rapi M, (2012). Pengantar Strategi Pembelajaran (Makassar:Alauddin University Press.
- Saepul, A. (2008) pengertian Matematika 1, Surabaya: LAPIS-PGMI.
- Sanaky I (2009), media pembelajaran berfungsi Jakarta: Rajawali Pers
- Sahabuddin, (2009). Mengajar dan Belajar: Dua Aspek dari Suatu Proses yang Disebut Pendidikan, (Cet. III; Bandung: Badan Penerbit UNM.
- Syaifil Barhi D, dan Zain A, (2010). Strategi belajar mengajar. Jakarta Rineka cipta.
- Tim H (2009) Media sempoa. Jakarta Rineka cipta.
- Tim H, (2009) Cepat dan Mudah Berhitung dengan Sempoa Jakarta : Rineka Cipta.