

## Pengaruh Penggunaan Media Batang Perkalian Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Matematika Siswa Kelas IV SDN 2 Lawe Hijo Kabupaten Aceh Tenggara

**Cut Maslina Mutia**

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

**Sahkholid Nasution**

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

**Riris Nurkholidah Rambe**

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Korespondensi penulis: [pgmi2cut2019@gmail.com](mailto:pgmi2cut2019@gmail.com)

**Abstract.** *The purpose of this study was to determine the effect of the use of multiplication bar media on the understanding of the concept of mathematical multiplication of fourth grade students of SDN 2 Lawe Hijo, Southeast Aceh Regency. The type of research used is quantitative with quasi experimental method. The research design used was Pretest-Posttest Control Group Design. Therefore, the population used was all grade IV students of SDN 2 Lawe Hijo totaling 56 students consisting of 2 classes, namely experimental and control classes. Sampling using random sampling technique so that class IVA was selected as the experimental class totaling 28 people and class IVB as the control class totaling 28 people. The study aims to determine the effect of understanding the concept of multiplication of mathematics students who are taught by using multiplication bar media and students who are taught using conventional learning models. Based on research that has been conducted in class IV SDN 2 Lawe Hijo, shows a significant effect of the application of multiplication bar media on the understanding of the concept of multiplication in mathematics subjects. This can be seen based on the average score obtained by students in the experimental class better than the control class  $78.39 > 71.61$ . Based on the results of the *t*-test using SPSS, the significance value (2-tailed) is  $0.000 < 0.05$ , so  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. Therefore, it can be concluded that there is an effect of using the multiplication bar media on the understanding of the concept of multiplication of mathematics of fourth grade students of SDN 2 Lawe Hijo, Southeast Aceh Regency, so that the multiplication bar media can be used by teachers in improving students' understanding of the concept of multiplication.*

**Keywords:** *Multiplication Rod Media and Understanding the Concept of Mathematical Multiplication.*

**Abstrak.** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media batang perkalian terhadap pemahaman konsep perkalian matematika siswa kelas IV SDN 2 Lawe Hijo Kabupaten Aceh Tenggara. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen*. Rancangan penelitian yang digunakan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Oleh karena itu, populasi yang digunakan adalah seluruh siswa kelas IV SDN 2 Lawe Hijo yang berjumlah 56 siswa yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling* sehingga terpilih kelas IV<sub>A</sub> sebagai kelas eksperimen berjumlah 28 orang dan kelas IV<sub>B</sub> sebagai kelas kontrol berjumlah 28 orang. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemahaman konsep perkalian matematika siswa yang diajar dengan menggunakan media batang perkalian dan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada kelas IV SDN 2 Lawe Hijo, menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari penerapan media batang perkalian terhadap pemahaman konsep perkalian pada mata pelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat berdasarkan rata-rata nilai yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol  $78.39 > 71.61$ . Berdasarkan hasil uji-t dengan menggunakan SPSS mendapatkan nilai signifikansi (2-tailed) yaitu  $0.000 < 0.05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan media batang perkalian terhadap pemahaman konsep perkalian matematika siswa kelas IV SDN 2 Lawe Hijo Kabupaten Aceh Tenggara, sehingga media batang perkalian dapat digunakan guru dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian siswa.

**Kata kunci:** Media Batang Perkalian dan Pemahaman Konsep Perkalian Matematika.

Received Juli 30, 2023; Revised Agustus 30, 2023; Accepted September 13, 2023

\* Cut Maslina Mutia, [pgmi2cut2019@gmail.com](mailto:pgmi2cut2019@gmail.com)

## **LATAR BELAKANG**

Pendidikan memberikan manusia berbagai situasi yang bertujuan untuk memberdayakan diri. Melalui pendidikan, manusia dapat mengembangkan potensi-potensi yang ada pada dirinya secara aktif. Hal ini sejalan dengan Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) pada Undang-Undang Pendidikan Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1. Matematika dianggap penting karena dapat memberikan kontribusi yang banyak dalam kehidupan sehari-hari, walaupun matematika itu mempunyai keberadaan yang penting sebagai mata pelajaran di sekolah, akan tetapi banyak pendapat yang beranggapan ataupun respon yang tidak menyenangkan dari siswa. Seperti beranggapan bahwa matematika itu sulit, menyeramkan, susah untuk dimengerti dan lainnya. Menurut Piaget pada tahap anak sekolah dasar diklasifikasikan ke tahap operasional konkrit yaitu pada umur 7-11 tahun. Tahap ini merupakan proses berpikir logis siswa masih didasarkan atas manipulasi fisik dari objek-objek. Siswa masih belum bisa berpikir formal karena orientasinya masih terikat dengan benda-benda kongkrit, namun bukan berarti bahwa matematika tidak dapat diajarkan di sekolah dasar (Mu'min, 2013:89).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SDN 2 Lawe Hijo pada tanggal 21 Januari 2023, khususnya pada kelas IV tentang materi perkalian, dan melakukan wawancara dengan wali kelas tersebut, diperoleh data bahwa dalam proses pembelajaran sering kali dijumpai adanya kecenderungan siswa yang tidak mau bertanya ketika belum memahami materi yang disampaikan oleh guru. Hal ini membuat guru kesulitan dalam memilih metode pembelajaran yang tepat untuk menyampaikan materi pembelajaran, sehingga guru tetap memilih melakukan pembelajaran secara konvensional.

Dan kurangnya penggunaan alat peraga atau media saat proses belajar mengajar, terutama dalam bidang studi matematika, berakibat kurangnya pemahaman dan kemampuan siswa dalam pembelajaran, khususnya pada materi perkalian. Sebagai contoh, ketika siswa dihadapkan pertanyaan, ayah mempunyai 5 kantong permen, setiap kantong berisi 20 permen, berapakah jumlah permen ayah semuanya? ada siswa yang menjawab dengan cara  $5 + 20 = 25$  dan ada pula siswa yang menjawab  $5 \times 20 = 100$ . Siswa yang menjawab  $5 + 20 = 25$  berarti siswa tersebut belum terlalu memahami konsep perkalian. Akibat dari itu hasil belajar siswa pun kurang maksimal. Padahal media dapat membantu siswa agar lebih mudah memahami materi yang disampaikan serta dapat merangsang kemauan siswa dalam belajar. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan harian siswa dalam pelajaran matematika yang diperoleh masih rendah, yaitu belum mencapai KKM (Kriteria, Ketuntasan, Minimal), KKM pada tahun 2022/2023 yaitu 75. Dari 28 siswa hanya 10 siswa yang lulus KKM, sedangkan 18 siswa

tersebut tidak mencapai KKM, merujuk dari teori Piaget di atas dan dari hasil observasi maka peneliti mencoba menerapkan penggunaan media pada pembelajaran matematika.

Media yang dimaksud peneliti adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyatakan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa dalam proses pembelajaran. Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di SDN 2 Lawe Hijo, peneliti akan menggunakan batang perkalian sebagai media untuk membantu siswa belajar matematika yang menyenangkan. Batang perkalian merupakan media pembelajaran matematika menghitung hasil dari perkalian bilangan. Media batang perkalian dirancang untuk menyederhanakan tugas berat dalam perkalian dengan mengubah perkalian menjadi penjumlahan. Cara kerja batang perkalian sangat sederhana yaitu menerjemahkan persoalan perkalian yang tadinya sulit kini dengan mudah dicari hasilnya dengan cara penjumlahan. Cara kerja batang perkalian yang sangat sederhana ini, siswa dapat dengan mudah dan cepat menghitung hasil dari perkalian bilangan besar sekalipun, sehingga dapat membuat siswa merasa senang belajar matematika khususnya pada materi perkalian. Selain itu, dengan menggunakan media batang perkalian ini, hasil belajar siswa pun dapat lebih meningkat (Rahman dkk, 2018:38).

Media batang perkalian ini merupakan alat yang dapat digunakan siswa dalam menghitung operasi perkalian bilangan bulat. Peneliti membuat alat ini karena terinspirasi dari media Tulang Napier yang diciptakan oleh Jhon Napier pada tahun 1617. Dikatakan tulang napier karena pada saat itu ia menuliskan angka-angkanya pada potongan tulang-tulang hewan. Seiring dengan perkembangan zaman, banyak yang meniru ciptaan dari Jhon Napier ini dengan menuliskannya pada potongan batang-batang pohon. Sedangkan batang perkalian yang peneliti buat yaitu dengan menggunakan sterofom yang dilapisi angka-angka yang dicetak dengan komputer dan dibuat berwarna-warni agar lebih menarik. Dan untuk kotaknya, dibuat dari kertas padi yang dibentuk seperti balok tanpa tutup. Kegunaan media ini sangat membantu siswa dalam memahami konsep perkalian.

Sebuah batang perkalian ini terdiri dari 10 kotak, dengan kotak teratas menunjukkan sebuah bilangan dasar (digit) tertentu dan kotak selanjutnya berturut-turut merupakan hasil perkalian bilangan dasar dengan bilangan 0 hingga 9, di mana satuan diletakkan dibagian atas diagonal. Media batang perkalian ini belum pernah digunakan di SDN 2 Lawe Hijo

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di SDN 2 Lawe Hijo, yang beralamat di Jalan Kelapa Gading Desa Lawe Hijo, Kecamatan Babel, Kabupaten Aceh Tenggara. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 2 Lawe Hijo. jumlah populasinya kurang dari 100, oleh karena itu adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 2 Lawe Hijo. Dan dalam penentuan sampel, penelitian ini menggunakan teknik *random sampling*, oleh karena itu terpilih kelas IV-A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV-B sebagai kelas control, Yang berjumlah 56 siswa. Yang mana kelas IV-A berjumlah 28 siswa dan kelas IV-B berjumlah 28 siswa. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *quasi eksperimen* atau eksperimen. Teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data dengan menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Pada penelitian ini desain yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*.

SPPS (*statistik program for sosial science*) merupakan salah satu program, aplikasi komputer dalam melakukan analisis statistik, utamanya analisis statistik untuk ilmu-ilmu sosial. Program SPPS dapat digunakan untuk membuat laporan berbentuk tabulasi, grafik berbagai distribusi, statistik, dan analisis statistik yang kompleks. Dari berbagai jenis perangkat lunak, spps dijadikan salah satu pilihan karena dapat memberikan solusi dalam memprediksi apa yang diinginkan dalam mengatasi masalah statistik. Dalam penelitian ini menggunakan SPPS versi 20 *for windows*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sebelum dilakukan penelitian terlebih dahulu dilakukan tes validitas soal tes kepada siswa kelas V di SDN 2 Lawe Hijo Kecamatan Babel Kabupaten Aceh Tenggara untuk mengetahui soal-soal yang layak dijadikan instrument dalam penelitian Berdasarkan penelitian yang telah peneliti lakukan pada kelas 1 SDN no 102105 Bandar Bejambu kecamatan Tebing Tinggi, peneliti mendapatkan bentuk temuan peneliti, sebagai berikut:

### **Deskripsi Data Instrumen Tes**

Uji instrumen tes yang dilakukan pada kelas IV SDN 2 Lawe Hijo. Dan Validatornya adalah Lailatun Nur Kamalia, M.Pd. Dari hasil perhitungan validasi tes lampiran 5 pada SPSS versi 2020 (dilihat dari nilai *pearson correlation*). Ternyata dari 10 soal dalam bentuk essay yang diujikan dinyatakan 10 soalnya valid.

**Tabel 1. Rekapitulasi Data Validitas, Realibilitas, Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda**

No. Soal	Validitas	Realibilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keputusan
1	Valid	Reliabel	Mudah	Baik	Terima
2	Valid	Reliabel	Mudah	Baik	Terima
3	Valid	Reliabel	Mudah	Baik	Terima
4	Valid	Reliabel	Mudah	Baik	Terima
5	Valid	Reliabel	Mudah	Baik	Terima
6	Valid	Reliabel	Mudah	Baik	Terima
7	Valid	Reliabel	Mudah	Baik Sekali	Terima
8	Valid	Reliabel	Sedang	Baik	Terima
9	Valid	Reliabel	Mudah	Baik	Terima
10	Valid	Reliabel	Sedang	Baik	Terima

### Uji Validitas

Untuk melihat uji validitas peneliti menggunakan SPSS versi 2020 (di lihat dari nilai *pearson correlation*). Untuk melihat hasil tes valid atau tidak valid. Dari hasil yang peneliti peroleh dapat di lihat pada lampiran 5. Berdasarkan hasil pada lampiran 5 dapat peneliti jelaskan bahwa jumlah responden yaitu 28 siswa. Dalam hal ini dapat di lihat pada setiap soal dengan taraf signifikansi r tabel yaitu 0.374 dengan taraf  $\alpha = 0.05$ .

**Tabel 2. Taraf Signifikansi r Tabel**

No. Soal	r Hitung	r Tabel	Kriteria Pengambilan Keputusan	Keterangan
1	0.556	0.374	Jika r hitung $\geq$ r tabel maka soal VALID  Jika r hitung $\leq$ r tabel maka soal TIDAK VALID	Valid
2	0.629			Valid
3	0.600			Valid
4	0.690			Valid
5	0.528			Valid
6	0.738			Valid
7	0.747			Valid
8	0.565			Valid
9	0.659			Valid
10	0.698			Valid

### Uji Reliabilitas

Uji validitas telah peneliti jabarkan, selanjutnya uji reliabilitas untuk mengetahui apakah soal yang digunakan reliabel atau tidak.

**Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,835	10

### Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran dari soal tes yang digunakan peneliti mengacu pada hasil perhitungan SPSS pada lampiran 7. Dari perhitungan yang dijabarkan pada lampiran 7, peneliti membuat rekapitulasi tentang kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

**Tabel 4. Hasil Uji Tingkat Kesukaran**

No. Soal	MEAN (OUTPUT SPSS)	Tingkat Keputusan
1	0.75	Mudah
2	0.73	Mudah
3	0.81	Mudah
4	0.71	Mudah
5	0.71	Mudah
6	0.75	Mudah
7	0.73	Mudah
8	0.58	Sedang
9	0.71	Mudah
10	0.59	Sedang

### Uji Daya Pembeda

Untuk menganalisis uji daya pembeda, peneliti melihat nilai  $r$  hitung setiap butir (dilihat dari nilai *corrected item-total statistics*). Uji daya pembeda yang digunakan peneliti mengacu pada hasil perhitungan SPSS pada lampiran 8. Pedoman yang peneliti buat berdasarkan rating nilai sebagai berikut :

0.00-0.20 = Jelek (tidak boleh digunakan)

0.21-0.40 = Cukup (boleh digunakan dengan perbaikan)

0.41-0.70 = Baik (digunakan)

0.71-100 = Baik Sekali (digunakan)

**Tabel 5. Hasil Uji Kriteria Daya Pembeda**

No. Soal	$r$ Hitung (output spss)	Kriteria Daya Pembeda
1	0.445	Baik
2	0.537	Baik
3	0.505	Baik
4	0.578	Baik
5	0.423	Baik
6	0.660	Baik
7	0.701	Baik Sekali
8	0.412	Baik
9	0.516	Baik
10	0.604	Baik

### Deskripsi Data Hasil Tes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil post-test, setelah diberikan perlakuan berupa media batang perkalian yang diterapkan untuk melihat hasil belajar pada mata pelajaran matematik, perbedaan nilai tertinggi dan terendah adalah 65 dan 90. Nilai terendah 65 diperoleh oleh 2 orang siswa. Ada 5 siswa yang mendapat 70, 6 siswa yang mendapat skor 75, nilai 80 diperoleh 6 orang siswa, nilai 85 diperoleh 5 orang siswa, dan skor 90 diperoleh 4 orang siswa. Jarak antara nilai terendah dan nilai tertinggi adalah 25 dalam post-test dari kelompok eksperimen. Selanjutnya nilai rata-rata kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 6. Hasil Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen**

No	Hasil Tes	Jumlah Siswa	Jumlah Nilai	Rata-Rata
1	Pre-test	28	1745	62.32
2	Post-test	28	2195	78.39

Pada kelompok kontrol, post-test menggunakan model pembelajaran konvensional. Siswa memperoleh nilai antara 60 dan 85. Nilai terendah adalah 60 diperoleh oleh 4 orang siswa, nilai 65 yang diperoleh oleh 4 orang siswa, 7 siswa mendapat nilai 70, 7 siswa mendapat nilai 75, 4 orang siswa mendapat nilai 80, dan 2 orang siswa mendapat nilai tertinggi 85. Jarak antara nilai terendah dan nilai tertinggi adalah 25, setelah post-test dari kelompok kontrol diberikan. Selanjutnya nilai rata-rata kelas kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 7. Hasil Pre-test dan Post-test Kelas Kontrol**

No	Hasil Tes	Jumlah Siswa	Jumlah Nilai	Rata-Rata
1	Pre-test	28	1720	61.42
2	Post-test	28	2005	71.60

### Uji Normalitas

**Tabel 8. Hasil Uji Normalitas**

Kelas		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Pre-test Eksperimen	,133	28	,200	,932	28	,070
	Post-test Eksperimen	,137	28	,191	,935	28	,082
	Pre-test Kontrol	,156	28	,080	,930	28	,062
	Post-test Kontrol	,142	28	,153	,938	28	,101

## Uji Homogenitas

**Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas**

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	,112	3	54	,739
	Based on Median	,089	3	54	,767
	Based on Median and with adjusted df	,089	3	53,979	,767
	Based on trimmed mean	,111	3	54	,740

## Uji Hipotesis

**Tabel 10. Uji T**

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pre-test Eksperimen - Post-test Eksperimen	-16,036	6,557	1,239	-13,493	-13,493	-12,940	27	,000
Pair 2 Pre-test Kontrol - Post-test Kontrol	-10,179	5,354	1,012	-8,102	-8,102	-10,059	27	,000

**Tabel 11 Rata-Rata Hasil Belajar**

		Paired Samples Statistics			
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre-test Eksperimen	62,32	28	7,874	1,488
	Post-test Eksperimen	78,36	28	7,602	1,437
Pair 2	Pre-test Kontrol	61,43	28	7,681	1,452
	Post-test Kontrol	71,61	28	7,335	1,386

## Pembahasan Hasil Analisis Data

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa terdapat pengaruh signifikan pada penggunaan media batang perkalian terhadap pemahaman konsep perkalian matematika siswa di SDN 2 Lawe Hijo. Hal ini terlihat dari hasil uji hipotesis yang telah



dilakukan bahwa nilai sig. (2 tailed) sebesar  $0.000 < 0.05$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima. Kemudian ditinjau dari nilai mean pada post-test eksperimen lebih baik dari post-test kelas kontrol yaitu  $78.39 > 71.61$ . Dengan demikian, media batang perkalian baik untuk membantu siswa dalam memahami konsep perkalian matematika. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran menggunakan media batang perkalian terlihat siswa tenang saat memperhatikan guru ketika menjelaskan materi tentang perkalian. Penggunaan media batang perkalian membantu siswa dalam menyelesaikan penjabaran pada operasi perkalian dengan cara yang singkat.

Penggunaan media batang perkalian membantu siswa agar lebih cepat dalam memahami perkalian. Hal ini sesuai dengan penelitian Prihastini Oktasari Putri yang berjudul “Pemanfaatan Alat Peraga Batang Napier Dalam Pembelajaran Operasi Perkalian Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika”. Penelitian ini menjelaskan bahwa penggunaan alat peraga batang napier dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV di SD Negeri 2 Wadasmalang. Hal ini dapat ditunjukkan pada hasil tes akhir siklus ternyata diperoleh kenaikan nilai yang signifikan, artinya proses pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga batang napier nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan dengan hasil pada prasiklus sebesar 51,67, siklus I sebesar 66,67 dan siklus II sebesar 78,89. Dengan presentase ketuntasan pada prasiklus sebesar 25%, siklus I sebesar 66,67% dan siklus II sebesar 83,34% (Putri, 2019:34).

Selain itu, media batang perkalian dapat digunakan siswa secara langsung saat menyelesaikan perkalian. Dengan menggunakan media batang perkalian siswa juga dapat dengan cepat menghitung hasil perkalian bilangan-bilangan besar sekalipun, sehingga terlihat pengaruh yang signifikan saat media batang perkalian diterapkan dalam proses pembelajaran matematika di kelas eksperimen. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Arief Aulia Rahman yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Batang Napier Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa dalam menghadapi soal perkalian semakin membaik serta respon dan antusias positif siswa dalam belajar sangat baik dimana hasil observasi menunjukkan siswa memperhatikan penjelasan guru ketika mengajar dengan menggunakan alat peraga batang napier dengan baik dan siswa juga lebih percaya diri dalam memberikan pertanyaan dan pendapatnya kepada guru (Rahman, 2018 : 35).

Sedangkan di kelas kontrol, menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi perkalian, guru memberi cara dengan memperagakan tangan saat menghitung hasil perkalian. Siswa tampak kebingungan dengan apa yang diperagakan guru dan pembelajaran

tampak kurang optimal. Menurut penelitian Asri Ode Samura yang berjudul “Penggunaan Media dalam Pembelajaran Matematika dan Manfaatnya” menyatakan bahwa siswa yang tidak menggunakan media akan menjadi kebingungan, selain itu media pembelajaran bermanfaat sebagai memperlancar interaksi antara guru dan siswa sehingga pembelajaran lebih efektif dan efisien (Samura, 2015 : 69).

Maka dari itu, pengaruh yang signifikan terlihat setelah media batang perkalian diterapkan di kelas eksperimen. Hasil belajar siswa lebih baik dibandingkan di kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional saat menyajikan materi perkalian. Hasil ini didukung dari hasil penelitian Muhammad Rifa’i yang berjudul “Penerapan Metode Ceramah dalam Meningkatkan Hasil belajar Matematika” menyatakan bahwa metode ceramah tidak cocok digunakan pada mata pelajaran matematika, karena materi matematika yang disajikan tidak bisa dalam bentuk materi tapi juga praktik sehingga metode ceramah tidak efektif digunakan dalam pembelajaran matematika (Rifa’i, 2019:22). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media batang perkalian harus digunakan guru dalam mendukung pemahaman siswa mengenai konsep perkalian, agar proses pembelajaran dapat berjalan lebih optimal sehingga dapat memperbaiki hasil belajar yang lebih baik.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa kelas IV SDN 2 Lawe Hijo maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemahaman konsep perkalian matematika siswa di kelas IV SDN 2 Lawe Hijo sebelum diberikan perlakuan berupa media batang perkalian berada dalam kategori sangat kurang. Hal ini terlihat dari nilai yang diperoleh siswa, ketika diberikan soal dengan tidak diberikan perlakuan berupa penerapan media batang perkalian, terlihat nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada mata pelajaran matematika masih dibawah KKM yaitu 62.32 sedangkan KKM di SDN 2 Lawe Hijo yaitu 75.
2. Pemahaman konsep perkalian matematika siswa kelas IV SDN 2 Lawe Hijo setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan media batang perkalian berada dalam kategori sangat baik. Hal ini terlihat dari nilai yang diperoleh siswa ketika diberikan soal pada materi perkalian, dengan diberikan perlakuan berupa penerapan media batang perkalian, terlihat nilai rata-rata yang diperoleh siswa mengalami peningkatan. Hal ini juga dapat dilihat pada nilai rata-rata hasil post-test kelas eksperimen lebih baik dibandingkan pre-test kelas eksperimen yaitu  $78.36 > 62.32$ .

3. Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh bahwa terdapat adanya pengaruh penggunaan media batang perkalian terhadap pemahaman konsep perkalian matematik siswa di kelas IV SDN Lawe Hijo. Hal tersebut berdasarkan hasil uji hipotesis (uji-t) dengan menggunakan SPSS yaitu nilai signifikansi (2-tailed) = 0.000 maka dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) yang diperoleh  $< 0.05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini juga terlihat dari nilai post-test kelas eksperimen lebih baik dari pada nilai post-test kelas kontrol ( $78.39 > 71.61$ ). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media batang perkalian dapat digunakan guru dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian matematik siswa.

## DAFTAR REFERENSI

- Alwi, M., Tahir, M., & Rosyidah, A. N. K. (2021). "Pengaruh Media Batang Napier Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas III SDN 3 Danger". *Renjana : Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(2), 116–120. <https://prospek.unram.ac.id/index.php/renjana/article/view/98>.
- Arifin, A. (2003). *Memahami Paradigma Baru Pendidikan Nasional dalam Undang-Undang Sisdiknas*. Jakarta : Depag RI.
- Aristiani, N. (2013). "Penggunaan Media Batang Napier dalam Meningkatkan Kemampuan Operasi Perkalian Belakang Tangsi Padang". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 1, 294–310. <http://repository.unp.ac.id/id/eprint/8222>.
- Arsyad, A. (2009). *Media Pembelajaran*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, A. (2010). *Media Pembelajaran*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Chotimah, S., Sari, I. P., & Zanthi, L. S. (2020). "Pelatihan Cara Menanamkan Konsep Matematika Untuk Anak SD dengan Menggunakan Media Alat Peraga Pada Guru SD". *Jurnal Abdimas Siliwangi*, 03(01), 157–172. <https://www.journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/abdimassiliwangi/article/view/3569/1367>.
- Danim, S. (2011). *Pengantar Kependidikan*. Bandung Alfabeta.
- Dayanti. (2021). "Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Melalui Penggunaan Media Batang Perkalian pada Murid Tunanetra Kelas V di SLB-A Yapti Makassar". *Jurnal Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar*, 1(1), 1–18. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>.
- Djamarah, S. B. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Glover, D. (2007). *Seri Apa dan Bagaimana Matematika*. Bandung : Grafindo Media Pratama.
- Hasan, A. (2007). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.

- Hasibuan, A. N., & Rambe, R. N. (2021). "Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Pemahaman dengan Menggunakan Model Circ (Coorporative Integrated Reading and Composition) di Kelas IV SD Negeri 112331 Aek Kota Batu". *Eunoia : Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia*, 1(1), 19–37. [https://scholar.google.com/scholar?cites=4564927307647795421&as\\_sdt=2005&scio dt=0,5&hl=id](https://scholar.google.com/scholar?cites=4564927307647795421&as_sdt=2005&scio dt=0,5&hl=id).
- Jurjanatin, I., Sugando, G., & Manurung, M. (2017). "Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Luas Permukaan Balok di Kelas VIII-F Semester II SMP Negeri 2 Jayapura". *Jurnal Ilmiah Matematika dan Pembelajarannya*, 2(1), 22–31. <https://ejournal.uncen.ac.id/index.php/JIMP/article/view/252>.
- Khansanah, L. (2020). *Pengaruh Penggunaan Media Batang Napier Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Siswa*. Skripsi Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.
- Mu'min, S. A. (2013). "Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget". *Jurnal : al-ta'dib*, 6(1), 89. <https://www.neliti.com/id/publications/235758/teori-perkembangan-kognitif-jean-piaget#cite>.
- Mayasari, A. (2019). *Pengaruh penggunaan Alat Peraga Matematika Baper Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV Min Sei Mati*. Skripsi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
- Noor, J. (2011). *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Kencana.
- Pito, A. H. (2018). "Media Pembelajaran dalam Perspektif Al-Qur'an". *Jurnal Diklat Teknis*, VI, 99. [https://www.academia.edu/48989390/Media\\_Pembelajaran\\_dalam\\_Perspektif\\_Al\\_Quran](https://www.academia.edu/48989390/Media_Pembelajaran_dalam_Perspektif_Al_Quran).
- Pujiadi. (2016). *Kurikulum Matematika 2 dan Pemanfaatan Media Pembelajaran*. Jakarta : Direktorat Jenderal Menteri Pendidikan dan Kebudayaan.
- Puspitasari, S. N. (2016). "Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Timbangan Bilangan Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian dan Pembagian Bilangan". *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(4), 348. [https://core.ac.uk/search?q=authors:\(Puspitasari, Sri Nendah\)](https://core.ac.uk/search?q=authors:(Puspitasari, Sri Nendah)).
- Putri, P. O. (2019). "Pemanfaatan Alat Peraga Batang Napier dalam Pembelajaran Operasi Perkalian Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika". *Academy of Education Journal*, 10(01), 34–43. <https://doi.org/10.47200/aoej.v10i01.269>.
- Qur'an Kemenag 2019.
- Rahman, A. A., Kristanti, D., & Wahid, N. (2018). "Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Batang Napier Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Kuala". *Jurnal Genta Mulia*, 9(1), 35–51. [https://scholar.google.co.id/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=en&user=0xUuzggAAAAJ&citation\\_for\\_view=0xUuzggAAAAJ:eQOLeE2rZwMC](https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=0xUuzggAAAAJ&citation_for_view=0xUuzggAAAAJ:eQOLeE2rZwMC).
- Rahman, N., & Asnidar. (2015). "Hubungan Penguasaan Perkalian dan Pembagian Dasar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP PMDS Putra Palopo". *Jurnal Elemen*, 1(1), 57–69. <https://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/jel/article/view/81>.
- Rahayu, Y., & Pujiastuti, H. (2018). "Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP pada Materi Himpunan: Studi Kasus di SMP Negeri 1 Cibadak". *Symmetry Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 3(2), 93–102. <https://doi.org/10.31949/dm.v4i1.2040>.

- Rifa'i, M. (2019). "Penerapan Metode Ceramah dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika". *Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2), 22-30.
- Shihab, M. Q. (2002). *Tafsir Al-Misbah*. Tangerang : Lentera Hati.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Tindakan Komprehensif*. Bandung : Alfabeta.
- Sukardi. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan : Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sundayana, R. (2016). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika* Bandung : Alfabeta.
- Sutarno. (2009). *Kategori Pemahaman Konsep*. Jakarta : Remaja Rosdakarya.
- Samura, O. A. (2015). "Penggunaan Media dalam Pembelajaran Matematika dan Manfaatnya". *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 69-79. <https://dx.doi.org/10.33387/dpi.v4i1.145>.
- Yenni, R. F., & Malina. (2019). "Penggunaan Batang Napier Operasi Perkalian dan Pembagian untuk Mengetahui Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa". *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 3(1), 27-37. <https://jurnal.um-palembang.ac.id/jpmatematika/article/view/3353>.