

**PEMANFAATAN ALAT PERAGA PAPAN PERKALIAN BILANGAN CACAH
PADAPEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PERKALIAN MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA KELAS IV UPTD SDI PERUMNAS 1**

Alvia Melati Putri¹ , Damianus Dao Samo² , Adam Benu³

^{1,2,3}Pendidikan Guru Sekolah Dasar/ Universitas Nusa Cendana

E-mail: alviamelatiputri@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received :25-12-2024

Revised :10-01-2025

Accepted :20-01-2025

Keywords: Inkuiry
papan perkalian
hasil belajar

DOI: <https://doi.org/10.62335>

ABSTRACT

Utilization of Whole Number Multiplication Board Teaching Aids in Mathematics Learning Multiplication Material Using the Inquiry Learning Model to Improve Student Learning Outcomes in Class IV Uptd Sdi Perumnas 1. The research problem is that learning tends to use the lecture method so that learning is less interesting which causes student learning outcomes to be low. The aim of this research is to improve the learning outcomes of class IV UPTD SDI Perumnas 1 students using the inquiry learning model by utilizing the multiplication board teaching aid. This research method uses the PTK method which consists of 4 stages, namely planning, implementation, observation and reflection. The subjects in this research were class IV B students, totaling 20 students. Data collection techniques are in the form of observation and tests, while the data analysis technique used is quantitative descriptive. The research results showed that in cycle I, the percentage of teacher activity was 64%, the percentage of student activity was 70.50% and the average student test results were 60.5 with a completion percentage of 50%. Meanwhile, in cycle II there was an increase with the percentage of teacher activity being 96%, the percentage of student activity being 80% and the average student test result being 78 with a completion percentage of 80%. Based on the research results obtained, it can be concluded that learning by utilizing multiplication board teaching aids using the inquiry learning model can improve the learning outcomes of class IV UPTD SDI Perumnas 1 students.

ABSTRAK

Pemanfaatan Alat Peraga Papan Perkalian Bilangan Cacah Pada Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Menggunakan Model Pembelajaran Inquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kelas IV Uptd Sdi Perumnas 1. Masalah penelitian yakni pembelajaran yang cenderung menggunakan metode ceramah sehingga pembelajaran kurang menarik yang menyebabkan hasil belajar peserta didik rendah. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV UPTD SDI Perumnas 1 menggunakan model pembelajaran inquiry dengan memanfaatkan alat peraga papan perkalian. Metode penelitian ini menggunakan metode PTK yang terdiri dari 4 tahap yakni perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV B yang berjumlah 20 peserta didik. Teknik pengumpulan data berupa observasi dan tes, sedangkan teknik analisis data yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan pada siklus I diperoleh presentase aktivitas guru sebesar 64%, presentase keaktifan peserta didik sebesar 70,50 % dan rata-rata hasil tes peserta didik sebesar 60,5 dengan presentase ketuntasan adalah 50%. Sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan dengan presentase aktivitas guru sebesar 96%, presentase keaktifan peserta didik sebesar 80% dan rata-rata hasil tes peserta didik sebesar 78 dengan presentase ketuntasan 80%. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan memanfaatkan alat peraga papan perkalian dengan menggunakan model pembelajaran inquiry dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV UPTD SDI Perumnas 1.

PENDAHULUAN

Tujuan dari pada mempelajari matematika yaitu untuk membentuk kepribadian peserta didik seperti jujur, berbicara sesuai dengan fakta yang ada, selain itu juga siswa diharapkan bisa memberikan jalan keluar dari setiap permasalahan yang dihadapi oleh setiap siswa, seperti bisa menyelesaikan masalah-masalah yang sesuai dengan cara-cara seperti ilmu matematika.

Berdasarkan observasi di sekolah UPTD SDI perumnas 1, peneliti mendapat informasi bahwa peserta didik kelas IV mengalami kesulitan pada pembelajaran matematika terkhusus pada materi perkalian bilangan cacah. Banyak peserta didik yang belum mencapai nilai minimum (KKTP) yang sudah ditetapkan sekolah yaitu 65 dan berdasarkan data dari 20 siswa yang tuntas diatas KKTP adalah sebanyak 12 siswa (60) sedangkan 8 siswa (40) belum tuntas atau masih dibawah KKTP. Rendahnya nilai matematika tersebut disebabkan karena dalam mengajar guru cenderung menggunakan metode ceramah jadi siswa tidak tahu bagaimana cara konsep perkalian yang benar.

Akibatnya hasil belajar peserta didik tidak sesuai dengan apa yang diharapkan,

khususnya pada pembelajaran matematika. Kurangnya pemahaman siswa disebabkan oleh proses pembelajaran pada materi perkalian bilangan cacah yang kurang menggunakan alat peraga atau media khusus karena guru masih menggunakan metode ceramah, tidak menggunakan media pembelajaran yang tepat serta tidak ada alat peraga sama sekali. Maka dari itu peran guru dalam proses pembelajaran itu sangat penting, karena guru hendaknya menciptakan media pembelajaran yang menarik, sehingga menumbuhkan minat siswa dalam belajar, siswa akan mudah memahami suatu materi yang disampaikan.

Berbagai upaya untuk meningkatkan mutu pelajaran khususnya mata pelajaran matematika. Upaya itu antara lain dengan penggunaan media yang tepat. Media pembelajaran alat peraga yaitu media papan perkalian. Kontekstual media papan perkalian dibuat dengan bahan berupa papan. Dengan menggunakan media pembelajaran ini akan membantu siswa dalam proses belajar mengajar, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, serta dapat memahami konsep dasar perkalian dengan mudah dan memperoleh nilai yang baik atau memenuhi KKTP. Melalui media pembelajaran ini dapat membantu guru melakukan pembelajaran yang menyenangkan dan menumbuhkan motivasi peserta didik dalam belajar.

Dibutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memahami konsep matematis agar terserap secara optimal. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran berbasis penemuan (inkuiri). Model inkuiri adalah suatu pendekatan atau metode pembelajaran yang berfokus pada proses pemecahan masalah, eksplorasi, dan penemuan pengetahuan oleh siswa. Pendekatan ini mendorong siswa untuk menjadi lebih aktif dan berperan aktif dalam pembelajaran mereka, bukan sekadar menerima pengetahuan secara pasif dari guru. Model ini menekankan pada aktivitas siswa dalam mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan. Aktivitas belajar dilakukan dengan bimbingan guru sehingga pembelajaran berjalan sesuai denganyang diharapkan. Langkah-langkah pembelajaran dengan model inkuiri adalah: (1) Menyajikan masalah; (2) Membuat hipotesis; (3) Merancang Percobaan; (4) Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi; (5) Mengumpulkan dan menganalisis data; (6) Membuat Kesimpulan. (Prihantoro, 2019).

Hasil penelitian terlebih dahulu menunjukkan pemahaman siswa dalam menghadapi soal perkalian semakin baik secara respon dan antusias positif siswa dalam belajar sangat baik dimana hasil penelitian menunjukkan siswa memperhatikan penjelasan guru mengajar dengan menggunakan alat peraga dengan baik dan siswa juga lebih percaya diri dalam memberikan pertanyaan dan pendapatnya kepada guru. Alat peraga papan perkalian adalah alat peraga batang napier yang dikembangkan menjadi alat peraga yang berbentuk persegi. Pada alat peraga ini menggunakan kertas origami dengan berbagai macam warna sebagai alat bantu dalam penggunaannya. Selain itu penggunaan kertas origami dalam berbagai warna agar tampilan pada alat peraga papan perkalian dapat menarik minat siswa dalam belajar.

Penelitian ini dapat membantu siswa dalam melatih serta membuat siswa lebih semangat dan memudahkan siswa dalam memahami materi. Siswa juga tidak merasa

bosan karena belajar sambil bermain, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu peneliti perlu untuk melakukan penelitian yang berjudul : “Pemanfaatan Alat Peraga Papan Perkalian Pada Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Bilangan Cacah Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kelas IV UPTD SDI Perumnas 1”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK). (Prihantoro, 2019) menjelaskan bahwa penelitian tindakan kelas sebagai penyelidikan sistematis yang dilakukan oleh guru, administrator, konselor atau lainnya dengan minat pada proses belajar mengajar atau lingkungan untuk mengumpulkan informasi tentang bagaimana sekolah beroperasi, bagaimana guru mengajar, dan bagaimana peserta didik belajar. Tujuan utama dari penelitian tindakan kelas (PTK) adalah untuk mengatasi masalah konkret yang muncul didalam kelas sambil mencari jawaban ilmiah mengapa hal tersebut dapat dipecahkan melalui tindakan yang dilakukan.

Penelitian Tindakan kelas merupakan penelitian siklus dimana terlaksananya siklus 1 dan siklus 2. pertama mengumpulkan informasi awal yang ada dilapangan kemudian dilanjutkan dengan siklus 1, ketika siklus satu tidak mampu meningkatkan hasil belajar perkalian bilangan cacah maka dilanjutkan pada siklus 2 bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru dan peserta didik pada siklus 1 dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 1 Data Tes Hasil Belajar Peserta Didik Pada Siklus I

No	Nama peserta didik	Skor	Nilai	Ket
1	APS	4	40	TT
2	BMG	3	30	TT
3	EYK	7	70	T
4	GHNK	7	70	T
5	GMA	3	30	TT
6	IEDY	7	70	T
7	JAEL	5	50	TT
8	KJ	9	90	T
9	MAB	3	30	TT
10	MAAF	4	40	TT
11	MARB	9	90	T
12	MB	6	60	TT
13	NWDS	4	40	TT
14	NAR	7	70	T
15	NU	7	70	T

16	PRFA	9	90	T
17	RAA	5	50	TT
18	RM	8	80	T
19	TKS	9	90	T
20	AFK	5	50	TT
Jumlah Nilai			1.210	
Nilai rata-rata			60,5	

Berdasarkan hasil tes diatas jumlah skor yang diperoleh adalah 1.150. Jika dimasukan dalam rumus sebagai berikut :

$$N = \frac{\text{Jumlah seluruh nilai}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100$$

$$N = \frac{1.210}{20} \times 100 = 60,5\%$$

Sedangkan peserta didik yang tuntas 10 orang, jika dimasukan dalam rumus :

$$P = \frac{\text{siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

$$P = \frac{10}{20} \times 100\% = 50$$

Berdasarkan Tabel 1 di atas Penilaian yang adalah skor mentah yang diperoleh peserta didik dari soal evaluasi (tes) dijumlahkan kemudian dibagi dengan total dari jumlah tes kemudian dikali 100. Berdasarkan hasil evaluasi diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil Belajar Peserta Didik Pada Siklus I

No	Rentangan nilai	Jumlah siswa	Presentasi
1.	85-100	4	20%
2.	75-85	1	5%
3.	65-75	5	25%
4.	<65	10	50%
	Jumlah siswa	20	
	Tuntas	10	50%
	Tidak Tuntas	10	50%

(Sumber: Kunandar 2024:151)

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat diketahui hasil belajar peserta didik pada siklus I menunjukkan bahwa dari 20 peserta didik yang memperoleh nilai 85-100 yaitu 4 orang (20%), yang memperoleh nilai 75-85 yaitu 1 orang (5%), yang memperoleh nilai 65-75 yaitu 5 orang (25%), sedangkan yang memperoleh nilai <65 yaitu 10 orang (50%)

Setelah melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Inquiry* dengan bantuan media papan perkalian hasil evaluasi siklus I menunjukkan

bahwa hasil belajar dari 20 orang peserta didik, sebanyak 10 orang peserta didik atau 50% yang memperoleh nilai ≥ 80 dan masih ada peserta didik yang belum tuntas yaitu sebanyak 10 peserta didik atau 50%. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada siklus I diperoleh hasil bahwa hasil belajar peserta didik kelas IV B SD Inpres Perumnas 1 Kota Kupang tidak mencapai kriteria yang ditetapkan yaitu 65%. Oleh sebab itu, klasifikasi tingkat ketuntasan hasil siklus I secara klasikal belum tercapai atau belum berhasil sehingga peneliti melanjutkan ke siklus ke II.

Tabel 3 Data tes hasil belajar pesera didik pada siklus II

No	Nama peserta didik	Skor	Nilai	Ket
1	APS	6	60	TT
2	BMG	6	60	TT
3	EYK	8	80	T
4	GHNK	8	80	T
5	GMA	4	40	TT
6	IEDY	8	80	T
7	JAEL	8	80	T
8	KJ	10	100	T
9	MAB	8	80	T
10	MAAF	8	80	T
11	MARB	10	100	T
12	MB	8	80	T
13	NWDS	8	80	T
14	NAR	8	80	T
15	NU	8	80	T
16	PRFA	10	100	T
17	RAA	8	80	T
18	RM	8	80	T
19	TKS	8	80	T
20	AFK	6	60	TT
Jumlah Nilai			1.560	
Nilai rata-rata			78	

(Sumber: Data penelitian 2024)

Berdasarkan hasil tes diatas jumlah skor yang diperoleh adalah 2.943. Jika dimasukkan dalam rumus sebagai berikut :

$$N = \frac{\text{Jumlah seluruh nilai}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100$$

$$N = \frac{1.560}{20} \times 100\% = 78\%$$

Sedangkan siswa yang tuntas 16 orang, jika dimasukkan dalam rumus :

$$P = \frac{\text{siswa yang tuntas}}{\text{siswa}} \times 100\%$$

$$P = \frac{16}{20} \times 100\% = 80\%$$

Berdasarkan Tabel 3 di atas, Penilaian yang adalah skor mentah yang diperoleh peserta didik dari soal evaluasi (tes) dijumlahkan kemudian dibagi dengan total dari jumlah tes kemudian dikali 100. Berdasarkan data evaluasi diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4 Hasil belajar peserta didik pada siklus II

No	Rentangan nilai	Jumlah siswa	presentasi
1.	85-100	3	15%
2.	75-85	13	65%
3.	65-75	-	-
4.	<65	4	20%
	Jumlah siswa	20	
	Tuntas	16	80%
	Tidak Tuntas	4	20%

(Sumber: Kunandar 2024:151)

Berdasarkan tabel 4 diatas dapat diketahui bahwa hasil evaluasi siklus II ini menunjukkan dari 20 peserta didik, 3 orang peserta didik memperoleh nilai 85-100 (15%), 13 orang peserta didik memperoleh nilai 75-85 (65%%) dan 4 orang peserta didik memperoleh nilai <65 (20%). Dari 20 orang peserta didik terdapat 16 siswa yang tuntas dalam belajar atau telah mencapai nilai di atas KKTP, dan terdapat 4 orang peserta didik yang belum mencapai KKTP.

Pembahasan

Dapat dilihat bahwa tingkat pemahaman atau hasil tes peserta didik mengalami peningkatan dari siklus I dan siklus II, sehingga penelitian tindakan kelas yang berjudul "Pemanfaatan Alat Peraga Papan Perkalian Cacah pada Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Menggunakan Model Pembelajaran *Inquiry* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa" dinyatakan berhasil karena mencapai atau memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan, dimana pada siklus II terjadi peningkatan hasil belajar secara klasikal sebesar 80% peserta didik yang tuntas atau telah mencapai KKTP 65. Peningkatan hasil belajar peserta didik pada siklus II disebabkan karena dalam pembelajaran peserta didik lebih termotivasi untuk belajar dengan bantuan media papan perkalian. Menurut (Suwardi., 2014) alat peraga papan perkalian adalah alat peraga yang digunakan dalam menjelaskan operasi hitung baik perkalian dan juga pembagian. Selain itu alat peraga ini dapat mengukur batas mana kemampuan siswa dan melihat pemahaman serta menanamkan memori tentang perkalian secara visual. Serta diharapkan, informasi mengenai konsep perkalian dapat diserap maksimal karena metode nya mengakomodasikan pola belajar anak sesuai fitrahnya, yaitu sambil

bermain. Kemudian pemilihan model pembelajaran *Inquiry* yang menunjang kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan menerapkan langkah-langkah Inquiry yaitu orientasi, merumuskan masalah, hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis dan kesimpulan. Menurut Lahadisi (2014) yang berjudul "*Inkuiri: Sebuah Strategi Menuju Pembelajaran Bermakna*" kesimpulan bahwa Strategi pembelajaran inkuiri adalah strategi yang menekankan pada proses berfikir secara sistematis, kritis, analitis, dan bermakna, untuk mencari serta menemukan jawaban atas suatu permasalahan yang dihadapi pada proses pembelajaran di kelas maupun di lingkungan mereka berada.. Media dan model pembelajaran yang cocok sangat menunjang keberhasilan peningkatan hasil belajar peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dibahas di atas, maka dapat di simpulkan bahwa dengan memanfaatkan alat peraga papan perkalian menggunakan model pembelajaran *Inquiry* pada materi perkalian bilangan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, meningkatkan keaktifan guru dan peserta didik . Persentase ketuntasan pada siklus I dari 20 peserta didik yang mencapai KKTP yang telah ditentukan adalah 10 siswa (50%) dan yang tidak mencapai KKTP adalah 10 peserta didik (50%), sedangkan pada siklus II dari 20 siswa, yang mencapai KKTP adalah 16 peserta didik (80%) dan yang tidak mencapai KKM adalah 4 siswa (20%). Dari hasil siklus I dan siklus II terdapat peningkatan. Berdasarkan siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan alat peraga papan perkalian menggunakan model pembelajaran *Inquiry* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Kemudian hasil observasi aktivitas guru pada siklus I diperoleh persentase 63,75% berada pada predikat cukup, dan pada siklus II meningkat menjadi 96% berada pada predikat baik sekali, serta hasil observasi aktivitas peserta didik pada siklus I diperoleh persentase sebesar 70,5% berada pada kategori baik, dan pada siklus II meningkat menjadi 80% dengan kategori baik sekali.

Berdasarkan peningkatan hasil observasi guru dan peserta didik dari siklus I ke siklus II, dapat disimpulkan bahwa hasil observasi guru dan peserta didik sudah baik, dimana peserta didik menjadi aktif dalam pembelajaran, peserta didik dapat melakukan eksperimen dalam mencari dan menentukan hasil perkalian sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Oleh karena itu, dalam pembelajaran pada mata pelajaran matematika tentang operasi hitung perkalian bilangan cacah dengan memanfaatkan alat peraga papan perkalian menggunakan model pembelajaran *Inquiry* dikatakan berhasil karena telah mencapai kriteria ketuntasan yang ditentukan yaitu 80%.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarjaya, B. (2012). *Psikologi Pendidikan dan Pengajaran Teori dan Praktik*. Jakarta: Buku Seru.
- Anas, M. (2018). *Alat Peraga dan Media Pembelajaran*. Bandung: Bumi Aksara, 7-8.
- Anderson, K. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran Pengajaran dan Asesmen* (Cetakan ke-1). . Yogyakarta: Pustaka Belajar.

- Anggareni, N. R. (2013). *Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri terhadap Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP. E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 3(1) 1-11.
- Daryanto. (2011). *Pendidikan tindakan kelas dan penelitian tindakan sekolah*. Yogyakarta : Cava Media.
- Dimiyati, M. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Dwi Oktaviana, I. P. (2018). *Analisis Hasil Belajar Siswa pada Materi Perbandingan Berdasarkan Ranah Kognitif Revisi Taksonomi Bloom. Buana Matematika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*.
- Fahmia, H. K. (2020). *Pengaruh Model Guided Inquiry terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Siswa SD Kota Bengkulu. Juridikdas : Jurnal Riset Pendidikan Dasar* , 237-44.
- Hamdayama, J. (2014). *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif*. . Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Hamruni. (2012). *Strategi Pembelajaran*. . Yogyakarta: Insan Madani