



## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY* BERBANTUAN MEDIA BATANG NAPIER TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS IV MIS ASTHOFFAINA

Dita Angelica<sup>1</sup>, Safrida Napitupulu<sup>2</sup>  
Universitas Muslim Negeri Al Washliyah  
e-mail: [ditaangelica@umnaw.ac.id](mailto:ditaangelica@umnaw.ac.id)  
[safrida@umnaw.ac.id](mailto:safrida@umnaw.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran *Inquiry* dengan bantuan media batang napier terhadap hasil belajar siswa kelas IV MIS Asthoffaina 2021/2022. Jenis penelitian yang dilakukan yaitu *One Group pretest-posttest*. Populasi pada penelitian kali ini adalah 28 peserta didik MIS Asthoffaina kelas IV. Peneliti menggunakan alat sebagai pengumpulan data yang berupa tes dengan bentuk pilihan berganda agar dapat memperoleh data yang dibutuhkan. Analisis data menggunakan teknik analisis statistik dengan uji normalitas dan hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai yang di dapat adalah 2-tailed = 0,000 dan nilai signifikan 2-tailed < 0, artinya menunjukkan adanya perubahan yang signifikan. Dengan nilai t hitung sebesar  $= 22.543 > t \text{ tabel} = 0,3739$ . Berdasarkan hasil yang telah di dapat maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan bantuan media batang Napier.

### Kata kunci :

Model Pembelajaran *Inquiry*; Batang Napier.

### ABSTRACT

The purpose of this study was to describe the effects of the Napier survey model of supported learning on learning outcomes for grade 4 MIS Asthoffaina 2021/2022. The type of study that will be conducted is one-group pre-test and post-test. The study population consisted of 28 of her MIS Asthoffaina class IV students. To obtain the required data, the survey for this study used a multiple-choice question-type test-type data collection tool. Data analysis used static analysis techniques with normality and hypothesis testing. The results showed that the value obtained was 2-tailed = 0.000. where s significance 2-tailed < 0,05 This means that there will be big changes. r count =  $22.543 > \text{table} = 0.3739$ . From the results of this study, it can be concluded that there is a significant impact during the Napier-staff-supported inquiry learning model on student learning outcomes

### Keywords :

*Inquiry learning Model; Batang Napier.*

### PENDAHULUAN

Pendidikan erat kaitannya dengan proses kegiatan belajar mengajar (KBM). Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 Ayat 20 mengatakan bahwa pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara siswa dengan pendidik dan sumber belajar dalam lingkungan belajar. Pendidikan pada masa kini pada umumnya ditujukan untuk meningkatkan taraf intelektual siswa dalam kegiatan belajar dan memungkinkan mereka agar dapat

menyelesaikan permasalahan yang ada di sekitarnya. Mengembangkan kecerdasan siswa selama ini melibatkan tidak hanya mengetahui apa masalahnya, tetapi menemukan cara untuk memecahkan masalah yang ada dan keluar darinya.

Kecerdasan seorang peserta didik dapat di tinjau dari hasil belajar yang telah mereka capai. Hasil belajar selalu mencakup nilai atau prestasi yang diperoleh setelah melalui tahapan pembelajaran yang panjang. Hasil belajar merupakan perubahan yang

dicapai setelah melalui proses belajar. Hasil belajar memberikan wawasan tentang sikap mereka terhadap penggunaan masalah dan keterampilan yang ada untuk memecahkan masalah. Kenyataannya masih sangat banyak peserta didik yang tidak dapat menyelesaikan masalah serta mencari jalan keluarnya. Pada umumnya banyak siswa yang cepat menyerah dan kurang percaya diri untuk menyelesaikan masalah sendiri.

Maka dari itu pendidik dapat menggunakan suatu model pembelajaran yang dapat dipergunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan atau menerapkan berbagai jenis model pembelajaran dan membutuhkan guru yang berkualitas dalam mengajar. Model pembelajaran guru di kelas perlu beragam dan inovatif untuk memastikan bahwa pembelajaran menarik, memelihara dan umumnya responsif terhadap keinginan dan kebutuhan siswa mereka. Setiap model pembelajaran memiliki karakteristik, kekuatan dan kelemahannya masing-masing. Tidak semua model pembelajaran memenuhi gaya belajar siswa dan dapat menyampaikan informasi yang jelas tentang topik tertentu. Pendidik yang berperan penting dalam hal ini Guru mengembangkan sedapat mungkin desain pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang mampu menyesuaikan dengan gaya belajar siswanya dan mengkomunikasikan materi dengan jelas. mampu untuk. Menurut Joyce dan Weil (dalam Mochammad & Brillian, 2021), model pembelajaran adalah rencana untuk memandu pelaksanaan pembelajaran dan identifikasi perangkat pembelajaran. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang dimaksudkan untuk menjadi referensi bagi pendekatan sistematis untuk memberikan instruksi kepada siswa. Sebagaimana dikemukakan dalam Agus (dalam Mochammad & Brillian, 2021), model pembelajaran adalah rencana untuk memandu pelaksanaan pembelajaran dan identifikasi perangkat pembelajaran. Dari beberapa pendapat ahli di atas maka didapat kesimpulan bahwa model pembelajaran

merupakan rancangan konseptual yang berfungsi sebagai acuan pendekatan sistematis untuk menyampaikan pokok bahasan pelajaran kepada peserta didik.

Penerapan model pembelajaran juga harus disesuaikan dengan materi yang diajarkan guna menumbuhkan kemampuan berpikir peserta didik dan membuat suasana pembelajaran yang menyenangkan dan aktif. Salah satu mata pelajaran yang kurang diminati siswa adalah "Matematika". Hal ini dikarenakan pada mata kuliah ini sangat sulit untuk mencari solusi dari permasalahan yang ada atau untuk mencari jawaban dan memecahkan permasalahan. Mengembangkan Kemampuan Berpikir Siswa.

Pembelajaran matematika harus aktif, menyenangkan dan inovatif agar dapat menarik perhatian siswa. Matematika adalah disiplin ilmu yang menerapkan konsep penalaran analitis dan logika untuk memformalkan model, pendekatan dunia nyata yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari (dalam Hidayat & Siti, 2018).

Namun kenyataan yang berlaku di sekolah dasar menunjukkan bahwa sebagian besar mata pelajaran matematika diterapkan secara monoton dan klasikal. Seperti yang dikemukakan Yusuf dan Setiawan (dalam Kevin & et al, 2021), kendala lain bagi siswa adalah guru pada umumnya lebih sering menggunakan representasi matematis daripada yang lain In other words, students' mathematics learning skills are not built logically on abstract cognitive structures, but from a combination of previously acquired knowledge and new cultural skills and inputs. (dalam Sukmawarti & Hidayat, 2020). Untuk alasan ini, siswa percaya bahwa rumus dan konsep yang terlibat dalam pembelajaran matematika perlu dihafal daripada dipahami. Jika pemahaman siswa terhadap rumus pada awalnya salah, maka materi selanjutnya juga salah.

Materi Perkalian dan Pembagian merupakan materi yang sangat mendasar dalam matematika. Namun jika konsep

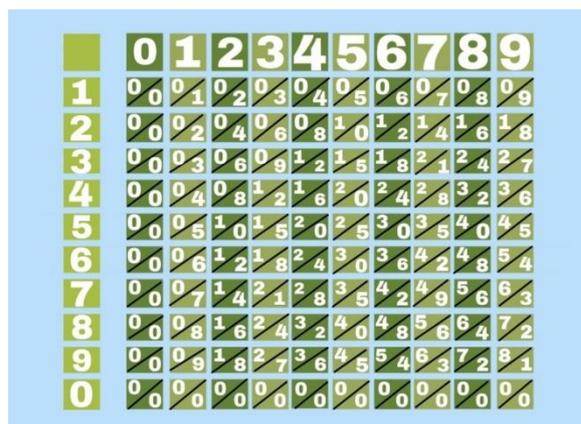
materi pembelajaran dasar ini salah, materi pembelajaran selanjutnya akan sangat sulit. karena materi mendasar ini akan selalu digunakan pada materi selanjutnya bahkan di kehidupan yang nyata.

Berdasarkan pengamatan peneliti terhadap guru kelas IV, peneliti menemukan adanya masalah-masalah di dalam proses pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika. Hasil belajar siswa yang kurang baik dalam menyelesaikan soal matematika perkalian dan pembagian. MIS Asthoffaina memiliki 28 siswa di Kelas 4, 11 peserta didik yang memiliki nilai di bawah KKM dan 17 peserta didik yang memiliki nilai di atas KKM. Dari pernyataan-pernyataan yang ditemukan peneliti, terlihat jelas bahwa banyak siswa yang kesulitan memahami konsep perkalian dan pembagian. Kesulitan belajar siswa bersumber dari kegiatan pembelajaran itu sendiri, guru masih menerapkan proses pembelajaran yang monoton, tidak menerapkan model-model pembelajaran yang inovatif, dan menggunakan penggunaan media pembelajaran sebagai faktor pendukung dalam memberikan materi pembelajaran.

Guru masih menerapkan kegiatan pembelajaran yang monoton serta masih belum menggunakan rancangan pembelajaran yang inovatif seperti penggunaan model, dan media pembelajaran, namun hal ini harus diperhatikan oleh semua pendidik. Guru hendaknya memperhatikan pemilihan model pembelajaran yang akan diterapkan untuk dapat membantu peningkatan kemampuan intelegensi dan penalaran matematis peserta didik. Dengan memilih model pembelajaran yang tepat, guru dapat mengajarkan konsep perkalian dan pembagian kepada siswa. Model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran inovatif yang membantu siswa memahami konsep matematika.

Selain pemilihan model yang inovatif, media pembelajaran juga berperan penting dalam penyampaian materi kepada siswa. Siswa enggan menerima pembelajaran yang abstrak, sehingga media pembelajaran harus

digunakan untuk memungkinkan penjelasan yang konkrit atau realistik. Media pembelajaran juga perlu diperhatikan dalam membantu guru menyampaikan materi pelajaran. Media pembelajaran yang digunakan dimaksudkan untuk mendukung guru dalam menyampaikan materi kepada siswa, agar dapat membantu peserta didik lebih mudah untuk mencerna konsep dalam materi yang telah dipelajari, sehingga akan



mempengaruhi hasil belajar siswa.

Banyak media pembelajaran yang tersedia, tetapi tidak semuanya media pembelajaran yang tersedia dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi perkalian dan pembagian. Batang Napier adalah salah satu contoh media pembelajaran yang cocok untuk bahan ajar perkalian dan pembagian.

### Gambar 1 Batang Napier

Media ini memudahkan siswa untuk mencerna konsep dari materi perkalian dan pembagian dengan cara yang berbeda yaitu dengan menjadi penjumlahan yang sangat sederhana. Dengan cara ini, siswa akan dapat memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian dengan lebih mudah.

### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian merupakan rancangan dari penelitian yang dilaksanakan. Pada penelitian kali ini peneliti menggunakan jenis penelitian *Pre-Eksperimental* dengan design penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Menurut Sugiyono (2016, hal. 2) Metode penelitian pada dasarnya adalah cara

ilmiah untuk memperoleh data yang memiliki tujuan dan kegunaan tertentu.

Design penelitian *One Group Pretest-Posttest Design* dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dilakukan eksperimen dan setelah dilakukan eksperimen. Pengamatan yang dilakukan sebelum melakukan percobaan disebut 'pre-test' (O1) dan pengamatan kedua yang dilakukan setelah percobaan disebut 'post-test' (O2). Hasil yang di dapat akan lebih akurat dikarenakan dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum dengan sesudah di beri perlakuan (Sugiyono, 2016). Desain penelitian ini dapat di lihat seperti tabel 3.1 berikut :

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

Group	Prestes	Perlakuan	Posttest
Subjek Penelitian	O1	X	O2

Keterangan :

- O1 : Hasil yang di dapat sebelum Dilakukannya perlakuan  
 X : *Eksperimen* terhadap kelompok eksperimen yaitu dengan menggunakan Model Pembelajaran *Inquiry* Berbantuan Media Batang Napier,  
 O2 : Hasil yang didapat sesudah Dilakukannya perlakuan

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV MIS Asthoffaina. Dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel sebanyak seluruh peserta didik kelas 4 MIS Asthoffaina dengan jumlah 28 siswa pada tahun ajara 2021/2022.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh hasil belajar siswa dari penggunaan Model pembelajaran inkuiri dengan bantuan Media Batang Napier pada materi perkalian dan pembagian.

### Gambar 2 Hasil Uji *Paired Sampel T test*

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)	
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
Pair 1	Pre Test Post Test			Lower	Upper				
		-34.464	8.090	1.529	-37.601	-31.327	-22.543	27	.000

Dari gambar di atas dapat di ketahui nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000. Dengan demikian sesuai dengan hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini yaitu hipotesis dapat diterima kebenarannya karena nilai signifikansi (2-tailed) = 0,000 < 0,05 yang di mana hasil belajar peserta didik mengalami perubahan yang signifikan dengan diterapkannya Model pembelajaran *Inquiry* berbantuan Media Batang Napier dengan sistem pembelajaran yang belum menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry* atau pembelajaran monoton.

Dari hasil perhitungan menggunakan rumus uji hipotesis *Paired Sampel T test* diperoleh nilai t hitung sebesar 22.543 yang di mana sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan karena nilai t hitung 22.543 > t tabel 0,3739 maka dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan Ha diterima.

## SIMPULAN

Setelah dilakukannya penelitian dan perhitungan yang ada di atas maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh dari hasil belajar siswa kelas IV MIS Asthoffaina dengan menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry* Berbantuan Media Batang Napier dengan yang belum menggunakannya untuk tahun ajaran 2021/2022.

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan oleh peneliti maka diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000. Maka sesuai dengan hipotesis yang telah dirumuskan dalam penelitian ini yaitu dapat diterima kebenarannya karena nilai signifikansi (2-tailed) = 0,000 < 0,05 yang dimana hasil belajar siswa dengan Model Pembelajaran *Inquiry* Berbantuan Media Batang Napier memiliki pengaruh atau perubahan dibandingkan dengan sistem pembelajaran yang belum menerapkan Model

Pemebelajaran Inquiry Berbantuan Media Batang Napier.

Berdasarkan hal di atas, karena nilai  $t$  hitung  $22.543 > t$  tabel  $0,3739$  maka berdasarkan kriteria keputusan yang telah dirumuskan pada penelitian ini bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan rata-rata antara hasil belajar Pretest dengan Posttest yang artinya adanya pengaruh model pembelajaran *Inquiry* berbantuan media batang napier terhadap hasil belajar siswa pada materi perkalian dan pembagian keals IV MIS Asthoffaina

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Hidayat, & Siti, K. (2018). Pengembangan Desain Didaktis Pada Pembelajaran Geometri. *Jurusan Pendidikan Matematika*, 15-19.
- Kevin, W., & dkk. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Multi Representasi terhadap Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep IPA. *Jurnal Basicedu*, 197.
- Mochammad, B., & Brilliant, R. (2021). Model Pembelajaran Inkuiri Sebagai Strategi Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Si. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 111.
- Sugiyono. (2016). *METODE PENELITIAN Kuantitatif, Kualittatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Sukmawarti, & Hidayat. (2020). Cultural-Based Alternative Assessment Development. *Proceedings of the First International Conference on Science, Technology, Engineering and Industrial Revolution (ICSTEIR)*, 288-292.