



---

**PENGARUH METODE INKUIRI BERBASIS EKSPERIMEN TERHADAP  
HASIL BELAJAR IPA KELAS IV DI MI TAHASSUS MA'ARIF NU  
PRAPAGKIDUL KECAMATAN PITURUH KABUPATEN PURWOREJO**

Siti Samchaturochmah, Oky Ristya Trisnawati

Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Nahdhatul 'Ulama (IAINU) Kebumen

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

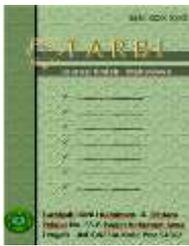
**Abstract**

This research aims to determine the implementation and influence of experiment-based inquiry methods on science learning outcomes of fourth-grade students at MI Tahassus Ma'arif NU Prapagkidul. This study adopts a quantitative approach with an experimental research design. The subjects of the study were 25 fourth-grade students at MI Tahassus Ma'arif NU Prapagkidul. Data were collected through interviews, observations, and tests. The data analysis technique used in this research was the Paired Sample T-Test through SPSS 25.0 software. The results of the study indicate that the implementation of experiment-based inquiry methods is conducted through six steps: presenting the problem, formulating hypotheses, designing experiments, conducting experiments, analyzing data, and drawing conclusions. Furthermore, the influence of experiment-based inquiry methods is supported by the hypothesis test results, which obtained a significance value (sig) of 0.00, indicating that the null hypothesis (Ho) is rejected. Therefore, it can be concluded that Ho is rejected, and the alternative hypothesis (Ha) is accepted, which states that "There is an influence of experiment-based inquiry methods on the science learning outcomes of fourth-grade students at MI Tahassus Ma'arif NU.

Keywords: *Inquiry Method, Science Learning*

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan dan pengaruh metode inkuiri berbasis eksperimen terhadap hasil belajar IPA pada siswa Kelas IV di MI Tahassus Ma'arif NU Prapagkidul. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian eksperimen. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas IV di MI Tahassus Ma'arif NU Prapagkidul yang berjumlah 25 siswa. Data yang dikumpulkan melalui wawancara, observasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan uji Paired Sample T-Test melalui Software SPSS 25.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode inkuiri berbasis eksperimen dilakukan dengan enam langkah, yaitu: menyajikan masalah, menyusun hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan, menganalisis data dan menyimpulkan. Kemudian pengaruh metode inkuiri berbasis eksperimen dibuktikan dengan hasil uji hipotesis yang memperoleh nilai sig yang bernilai 0.00 dimana nilai tersebut sesuai dengan kriteria tolak Ho. Maka dapat



disimpulkan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima dimana Ha berbunyi “Terdapat pengaruh metode inkuiri berbasis eksperimen terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran IPA Kelas IV di MI Tahassus Ma’arif NU.

Kata Kunci : *Metode Inkuiri, Pembelajaran IPA*

## **PENDAHULUAN**

Pada era sekarang ini, pendidikan tidak hanya ditekankan pada penguasaan materi saja, tetapi juga kecakapan hidup dan siap untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan. Hal tersebut dapat diwujudkan melalui pembelajaran. Dimana pada hakikatnya pembelajaran itu tidak hanya sekedar menyampaikan pesan tetapi juga merupakan aktifitas profesional yang menuntut guru dapat menggunakan keterampilan dasar mengajar secara terpadu serta menciptakan situasi efisien<sup>1</sup>. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan baik.

Pembelajaran IPA sudah mulai dikenalkan sejak bangku sekolah dasar. Pentingnya pembelajaran IPA dikenalkan sejak SD dengan alasan agar dapat memberikan wawasan pengetahuan alam kepada para siswa sejak dini. Selain itu, mereka juga mulai dilatih untuk melakukan pengamatan maupun riset terhadap apa saja yang ada di alam. IPA merupakan suatu kumpulan konsep, prinsip, hukum, dan teori yang dibentuk melalui proses kreatif yang sistematis melalui inkuiri yang dilanjutkan dengan proses observasi secara terus-menerus yang dilakukan oleh individu untuk menyingkap rahasia alam semesta.<sup>2</sup> Dengan kata lain, IPA bukan hanya sekumpulan konsep tetapi merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan untuk menjelaskan berbagai fenomena alam yang ditemukan melalui observasi atau eksperimen. Mempelajari IPA tidak cukup hanya dengan cara belajar dari buku atau sekedar mendengarkan penjelasan dari guru, tetapi seharusnya dengan memecahkan serta

---

<sup>1</sup>) Ina Magdalena, dkk, Strategi Pembelajaran Tematik Melalui Pendekatan Interaktif Kelas II SDN Buaran Jati 2 Kecamatan Sukadiri (ALSYS: *Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, 2022) No.2 Vol.1 Hal.20

<sup>2</sup>) I Made Alit Mariana dan Wandy Praginda. *Hakikat IPA dan Pendidikan IPA*. (Bandung: PPPPTK IPA , 2009) hal 18



menemukan mengapa dan bagaimana suatu peristiwa bisa terjadi.

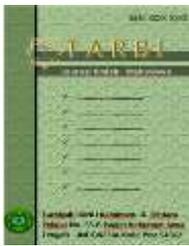
Permasalahan yang ada di MI Tahassus Ma'arif NU Prapagkidul adalah hasil belajar siswa yang rendah. Hal ini disebabkan oleh kurang aktifnya siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Selain itu, rendahnya hasil belajar juga disebabkan oleh proses pembelajaran IPA dikelas yang masih menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Penggunaan metode tersebut membuat guru bersifat sebagai sosok yang mentransfer ilmu pengetahuan dari pendidik (guru) ke siswa. Dengan begitu, materi jarang dikuatkan dengan kegiatan eksperimen sehingga siswa kurang memahami materi IPA secara utuh dan menyeluruh baik konsep maupun teori dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut tentu akan berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah.

Berdasar pada fenomena diatas, maka dibutuhkan metode pembelajaran yang mendukung siswa agar lebih aktif dan tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran di dalam kelas. Dalam pembelajaran IPA sendiri, sebaiknya pembelajaran dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*). Metode inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.<sup>3</sup> Artinya, metode inkuiri adalah metode pembelajaran dengan menekankan pada aktivitas siswa selama pembelajaran (*student centered*) yang dibimbing oleh guru untuk menemukan informasi dalam pembelajaran. Sasaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri ini tidak hanya pada penguasaan konsep, tetapi juga proses dalam mencapai penguasaan pengetahuan dan juga keterampilan yang dapat memberikan bekal bagi siswa dalam menghadapi kehidupannya.

Metode inkuiri berbasis eksperimen merupakan metode pembelajaran inkuiri yang menggunakan eksperimen dengan langkah-langkahnya yang mengacu pada enam fase inkuiri sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil pembelajaran agar lebih memudahkan siswa berinteraksi dengan materi dan mengerti konsep materi

---

<sup>3)</sup> Zainiyati H.S „Model dan Strategi Pembelajaran Aktif ” Teori dan Praktek dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam”. (Surabaya: Putra Media Nusantara . 2010). hal. 97



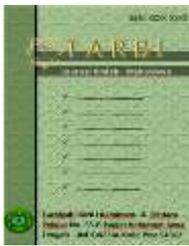
bahan pelajaran. Metode ini termasuk metode yang dapat mengaktifkan siswa secara langsung dengan cara melakukan percobaan untuk menemukan konsep dan teori, namun tidak membuat siswa merasa kesulitan dan terbebani. Sebagaimana langkah-langkahnya, antara lain<sup>4</sup>:

- 1) Fase pertama adalah fase guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah. Pada fase ini guru juga membagi siswa dalam kelompok.
- 2) Fase kedua adalah fase dimana guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi hipotesis pendidikan.
- 3) Fase Ketiga adalah siswa diberi kesempatan oleh guru untuk menentukan langkah-langkah percobaan yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan.
- 4) Fase keempat adalah siswa melakukan percobaan. Pada fase ini, guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan.
- 5) Fase kelima adalah siswa mengumpulkan dan menganalisis data. Pada tahap ini guru membimbing siswa untuk mengumpulkan dan menganalisis data. Kemudian guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.
- 6) Fase keenam adalah membuat kesimpulan. Kesimpulan dari proses pembelajaran disampaikan oleh siswa dengan bimbingan yang diberikan oleh guru. Kemudian siswa akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Siswa juga akan menjelaskan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan dengan berdasarkan pada hasil praktikum yang diperoleh.

Dengan menggunakan metode inkuri melalui eksperimen, terdapat beberapa keunggulan. Keunggulan ini yang membuat eksperimen tidak jarang digunakan dalam berbagai mata pelajaran yang ada di sekolah. Menurut Roestiyah (dalam Darmiyati), teknik eksperimen kerap digunakan karena memiliki keunggulan sebagai berikut:

---

<sup>4</sup>Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010) hal



- 1) Dengan eksperimen siswa terlatih menggunakan metode ilmiah dalam menghadapi segala masalah, sehingga tidak mudah percaya pada sesuatu yang belum pasti kebenarannya.
- 2) Siswa lebih aktif berpikir dan berbuat; hal mana itu sangat dikehendaki oleh kegiatan mengajar belajar yang modern, dimana siswa lebih banyak aktif belajar sendiri dengan bimbingan guru.
- 3) Siswa dalam melaksanakan proses eksperimen disamping memperoleh ilmu pengetahuan; juga menemukan pengalaman praktis serta keterampilan dalam menggunakan alat-alat percobaan.
- 4) Dengan eksperimen siswa membuktikan sendiri kebenaran suatu teori, sehingga akan mengubah sikap mereka yang takhayul, ialah peristiwa-peristiwa yang tidak masuk akal.<sup>5</sup>

Fatimah & Suryandari menyebutkan bahwa metode eksperimen dapat menjadi salatu metode pembelajaran pada pembelajaran IPA dikarenakan metode eskperimen memberikan kesempatan yang besar bagi peserta didik untuk menemukan konsep secara mandiri. Selain itu, peserta didik melakukan secara langsung proses-proses sains yang ada sehingga akan berdampak kepada hasil belajar siswa.<sup>6</sup>

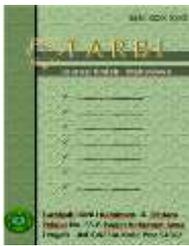
Selain keunggulanya, metode eksperimen juga memiliki kekurangan. Menurut Sagala (dalam Darmiyati) metode eksperimen ini mengandung kekurangan sebagai berikut:

- 1) Metode eksperimen memerlukan berbagai fasillitas peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diperoleh dan murah.
- 2) Setiap eksperimen tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada di luar jangkauan kemampuan atau pengendalian; dan

---

<sup>5)</sup> Darmiyati, “*Pembelajaran Inquiry Terbimbing dengan metode Eksperimen untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Biologi*” (BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi, 2020) Vol.13 No.1 Hal. 63

<sup>6</sup> Fatimah, S., & Suryandari, K. C. (2018). IMPROVING PRE SERVICE ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS SCIENCE PROCESS SKILLS: THE IMPLEMENTATION OF EXPERIMENT LEARNING AND THE ROLE OF SCHOOL BACKGROUND. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 23(1).



- 3) Metode eksperimen menuntut perkembangan materi, fasilitas peralatan dan bahan mutakhir.<sup>7</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan dan pengaruh metode inkuiri berbasis eksperimen terhadap hasil IPA kelas IV di MI Tahassus Ma'arif NU Prapagkidul Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo.

### **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini merupakan *Pre-Experimental Designs* dengan jenis *one-Group Pretest-Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah 25siswa kelas IV di MI Tahassus Ma'arif NU Prapagkidul. Teknik pengambilan menggunakan sampling jenuh. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data melalui observasi, dokumentasi, wawancara dan tes.

1. Observasi, data yang diperoleh dari kegiatan observasi yaitu data tentang aktivitas siswa saat proses pembelajaran berlangsung;
2. Dokumentasi digunakan sebagai alat pengumpulan data yang berisi dokumen-dokumen yang dibutuhkan dalam melengkapi data pada penelitian. Dokumen yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini adalah Silabus, RPP, Kisi-kisi evaluasi, soal evaluasi hasil belajar, foto-foto dan lain-lain;
3. Wawancara, dilakukan untuk mengumpulkan data yang tidak dapat diperoleh melalui observasi. Data yang diperoleh melalui wawancara diolah untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam mengolah data dan diuji kebenarannya.
4. Tes, digunakan untuk mengukur kemampuan dasar siswa. Jenis tes dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar kognitif.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dengan pendekatan kuantitatif menggunakan analisis statistik. Pengujian hipotesis dilakukan untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan diterima atau ditolak. Dalam penelitian ini pengujian hipotesis menggunakan *Uji Paired Sample T-Test*. *Uji Paired Sample T-Test* digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok data yang diperoleh dari

---

<sup>6)</sup>Ibid,



satu subjek dan dua data atau lebih yang diperoleh dengan data yang berskala interval.

Hipotesis dalam penelitian ini antara lain :

Ha = Terdapat pengaruh metode inkuiri berbasis eksperimen membawa adanya perubahan terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran IPA Kelas IV di MI Tahassus Ma'arif NU Prapagkidul Kabupaten Purworejo

Ho = Tidak terdapat adanya pengaruh dalam metode inkuiri berbasis eksperimen membawa adanya perubahan terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran IPA Kelas IV di MI Tahassus Ma'arif NU Prapagkidul Kabupaten Purworejo

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **1. Penerapan Metode Inkuiri Berbasis eksperimen**

Penerapan metode inkuiri berbasis eksperimen yang dilakukan di MI Tahassus Ma'arif NU Prapagkidul pada siswa kelas IV pada pembelajaran IPA dengan materi gaya, gerak dan hubungan gaya dan gerak dapat berlangsung dengan baik. Hal tersebut terlihat dari antusiasme siswa pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri berbasis eksperimen dimana siswa menjadi lebih aktif karena siswa ikut terlibat dalam proses pembelajaran.<sup>8</sup>

Pada implementasinya, kegiatan belajar dengan metode inkuiri berbasis eksperimen diterapkan sebagaimana mekanismenya. **Langkah pertama** yang dilakukan ialah menyajikan pertanyaan atau masalah. Dalam hal ini guru memancing siswa dalam mengidentifikasi masalah yang terjadi dalam suatu peristiwa sehari-hari. Adapun masalah yang dibahas adalah hubungan antara gaya dan gerak. Kemudian **langkah kedua** adalah mengajak siswa untuk mengutarakan hipotesis. Di tahap ini, siswa diajak untuk mencari kemungkinan yang relevan dengan permasalahan hubungan gaya dan gerak, kemudian siswa diajak untuk melakukan penyelidikan atas hipotesis/kemungkinan tersebut. **Langkah ketiga** adalah merancang percobaan, disini guru membimbing untuk memutuskan langkah-langkah yang sesuai dengan konsep hubungan antara gaya dan gerak, serta mengarahkan percobaan yang akan dilakukan. Kemudian **langkah keempat** adalah lakukan percobaan, disini siswa melakukan uji

<sup>7)</sup> Observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA di kelas IV, 28 Maret 2023



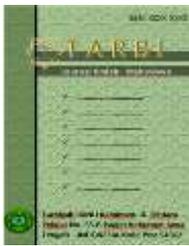
coba sesuai prosedur yang diberikan telah direncanakan. Pada tahap ini siswa melakukan percobaan mengenai hubungan antara gaya dan gerak, yakni dengan melakukan percobaan sederhana mulai dari kegiatan menarik dan mendorong meja kemudian dilanjutkan dengan percobaan mobil balon untuk mengetahui hubungan gaya yang digunakan dengan gerak laju mobil balon. **Langkah kelima** yaitu mengumpulkan informasi, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil pencarian informasi yang dikumpulkan setelah melakukan percobaan. **Langkah keenam**, yaitu menyimpulkan. Siswa dan kelompoknya mendiskusikan kesimpulan percobaan yang telah dilakukan. Kemudian guru bersama siswa menutup kegiatan pembelajaran.

Proses belajar mengajar dengan ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama secara luas dan memiliki kemampuan untuk melakukan analisis sehingga mereka dapat secara terbuka memahami konsep belajar IPA. Selain itu pada proses pembelajaran yang dilakukan juga dianggap berhasil karena menunjukkan sikap siswa yang dinamis dan mampu memecahkan masalah yang diajukan. Walaupun ada beberapa kendala yakni antusiasme siswa yang aktif dan ingin dilihat oleh guru membuat siswa yang pasif dan kurang aktif menjadi tersisihkan. Namun hal tersebut dapat diatasi dengan cara mengunjungi semua kelompok siswa memantau jalannya kegiatan eksperimen.

Adapun penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Okpatrioka dan Ari Nusantara dalam penelitian mereka yang berjudul “Penerapan Metode Eksperimen pada Mata Pelajaran IPA Materi Sifat Cahaya Sekolah Dasar”. Langkah-langkah yang digunakan dalam penerapannya yaitu guru menyampaikan materi pembelajaran, kemudian dibentuk kelompok belajar, guru menyuruh siswa menyiapkan alat dan bahan eksperimen, guru membagikan LKS kemudian dikerjakan siswa, guru mengawasi kinerja kelompok dan memberikan bantuan bagi yang mengalami kesulitan, ketua kelompok melaporkan hasil dan kelompok lain menanggapi, guru dan siswa mengambil kesimpulan.<sup>9</sup>

---

<sup>8)</sup> Okpatrioka dan Ari Nusantari, *Penerapan Metode Eksperimen pada Mata Pelajaran IPA Materi Sifat Cahaya SEKOLAH DASAR (STUDI DESKRIPTIF KUALITATIF MELALUI LIBRARY RESEARCH)*. (EDUCENTER:Jurnal Ilmiah Pendidikan, 2022) Vol 1, No 3



## 2. Pengaruh Metode Inkuiri Berbasis Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Siswa

Hasil uji prasyarat hipotesis adalah menguji normalitas dan homogenitas.

### Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak. Dasar pengambilan keputusan jika nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas  $< 0,05$  maka distribusi adalah tidak normal.

**Tabel 1**  
**Hasil Analisis Uji Normalitas**

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pre Test Hasil Belajar Siswa	.942	25	.165
Post Tes Hasil Belajar Siswa	.921	25	.055
*. This is a lower bound of the true significance.			
a. Lilliefors Significance Correction			

Dari data di atas tertera nilai signifikansi dari signifikansi dari Shapiro-Wilk sebesar 0,165 pada *Pretest* dan 0,055 pada *Posttest*, maka didapat nilai signifikansi Shapiro-Wilk adalah lebih dari nilai  $\alpha = 0,05$ . Artinya, data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah suatu prosedur uji statistik yang dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Kriterianya adalah jika nilai Levene Statistic  $> 0,05$  maka dapat dikatakan bahwa variasi data adalah homogen.

**Tabel 2**  
**Hasil Analisis Uji Homogenitas**

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	3.083	1	48	.085



Siswa Kelas IV	Based on Median	2.600	1	48	.113
	Based on Median and with adjusted df	2.600	1	45.232	.114
	Based on trimmed mean	3.033	1	48	.088

Berdasarkan data pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa hasil *Leneve Statistic* adalah 0,088. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai *Leneve statistic* dari penelitian ini adalah lebih besar dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tidak berbeda secara signifikan sehingga bermakna variasi kedua kelas yang dibandingkan adalah homogen.

### Uji Hipotesis

Adapun analisis statistik parametrik terdiri dari uji *Paired Sample Statistic*, uji korelasi dan uji *Paired Sample T-Test*.

**Tabel 3**  
**Hasil Uji *Paired Sample Statistic***

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre Test Hasil Belajar Siswa	58.72	25	11.238	2.248
	Post Tes Hasil Belajar Siswa	88.48	25	8.191	1.638

Uji *Paired Sample Statistic* digunakan untuk menampilkan hasil data secara deskriptif dari sample yang telah diteliti dengan melihat rata-rata dari *Pretest* dan *Posttest*. Dari hasil diatas, dapat diketahui *output* hasil belajar (*Mean*) *Pretest* adalah 58,72 dan hasil belajar (*Mean*) *Posttest* adalah 88,48. Jumlah responden atau siswa yang digunakan adalah 25 siswa Standar deviasi (*Std Deviation*) pada *Pretest* sebesar 11,238 dan pada *Posttest* 8,191 Dan yang terakhir, nilai *Std Error Mean* pada *Pretest* sebesar 2,248 dan pada *Posttest* 1,638 Dari informasi tersebut, jelas terdapat perbedaan akibat nilai rata-rata bila menggunakan metode inkuiri berbasis eksperimen

**Tabel 4**  
**Hasil Uji Korelasi**



Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pre Test Hasil Belajar Siswa & Post Tes Hasil Belajar	25	.709	.000

Uji *Paired Sample Correlation* yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara data *Pretest* dan *Posttest*. Berdasarkan Tabel 4, dapat diketahui bahwa koefisien korelasi sebesar 0,709. Ini menunjukkan bahwa tingkat keeratan hubungan antar dua variabel tersebut adalah 0,709 atau sekitar 70%. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan kuat antara *Pretest* dan *Posttest*.

**Tabel 5**  
**Hasil Uji *Paired Sample T-Tes***

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 Hasil Belajar Siswa - Post Tes Hasil Belajar Siswa	-29.760	7.923	1.585	-33.030	-26.490	-18.781	24	.000

Berdasarkan tabel uji parametrik pada Tabel 5 menghasilkan nilai output uji T menunjukkan angka signifikansi antara nilai *Pretest* dan *Posttest* dengan nilai sig. = 0.000. Kriteria analisis statistik menyatakan bahwa data distribusi normal jika nilai sig.  $> \alpha$  0.05, atau tolak  $H_0$  jika nilai sig.  $< \alpha$  0.05. Dengan demikian maka data pada tabel dinyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.  $H_a$  berbunyi “Terdapat pengaruh metode inkuiri berbasis eksperimen terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran IPA Kelas IV di MI Tahassus Ma’arif NU Prapagkidul.” Sedangkan  $H_0$  berbunyi “Tidak terdapat pengaruh metode inkuiri berbasis eksperimen terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran IPA Kelas IV di MI Tahassus Ma’arif NU Prapagkidul.” Maka dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini terdapat pengaruh metode inkuiri berbasis eksperimen dengan adanya perubahan terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran IPA Kelas IV di MI Takhassus Ma’arif NU Prapagkidul.

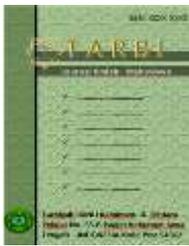


Dari hasil tersebut diatas menunjukkan bahwa metode inkuiri berbasis eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Liena Andiasari, seorang guru SMP N 10 Probolinggo. Dalam penelitian beliau yang berjudul “Penggunaan Model Inkuiri dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA di SMPN 10 Probolinggo” memperoleh hasil penelitian bahwa Penggunaan model pembelajaran inkuiri dengan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMP Negeri 10 Probolinggo kelas IXC pada setiap siklusnya dan siklus yang aktivitas belajar siswa paling tinggi yaitu siklus II. Dapat dibuktikan dengan menggunakan inkuiri eksperimen dapat meningkatkan prestasi siswa SMP Negeri 10 Probolinggo kelas IXC dimana pada siklus I diperoleh rata-rata persentase ketercapaian sebesar 72% yang kemudian persentase ini meningkat sebesar 8% menjadi 80% pada siklus II, sehingga dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar siswa SMP Negeri 10 Probolinggo kelas IXC dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan metode eksperimen pada pokok bahasan listrik dinamis.<sup>10</sup>

Selain itu, terdapat pula penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa dan dua dosen Program Studi Pendidikan IPA, PPs Unsyiah, Aceh yang bernama Jon Darmawan, A.Halim, dan Syahrin Nur. Dalam penelitian mereka yang berjudul “Metode Pembelajaran Eksperimen Berbasis Inkuiri Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Generik Sains Siswa SMA” membawa hasil bahwa metode pembelajaran eksperimen berbasis inkuiri secara signifikan dapat lebih meningkatkan pemahaman konsep fluida statis dibandingkan metode pembelajaran eksperimen verifikasi. Hal ini ditunjukkan oleh persentase rata-rata N-gain kelas eksperimen yang menerapkan metode pembelajaran eksperimen berbasis inkuiri sebesar 56,40%, sementara untuk kelas kontrol yang menerapkan metode pembelajaran eksperimen verifikasi sebesar 28,84. Adapun tanggapan siswa terhadap penerapan metode pembelajaran berbasis inkuiri pada materi fluida statis berespon positif yang artinya

---

<sup>9)</sup> Liena Andiasari, *Penggunaan Model Inquiry dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA di SMPN 10 Probolinggo* (Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan, 2015) No. 1 Vol. 3



metode ini menarik bagi siswa.<sup>11</sup>

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut yaitu: 1) Penerapan metode inkuiri berbasis eksperimen ini penerapan metode inkuiri berbasis eksperimen dilakukan dengan enam langkah, yaitu: menyajikan masalah, menyusun hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan, menganalisis data dan menyimpulkan. metode ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama secara luas dan siswa memiliki kemampuan untuk melakukan analisis sehingga mereka dapat secara terbuka mamahami konsep belajar IPA; 2) Penggunaan metode inkuiri berbasis eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan uji hipotesis memperoleh hasil nilai sig bernilai 0.00 yang mana nilai tersebut sesuai dengan kriteria tolak Ho. Maka dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima yang mana Ha berbunyi “Terdapat pengaruh metode inkuiri berbasis eksperimen terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran IPA Kelas IV di MI Tahassus Ma’arif NU Prapagkidul.”

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Andiasari, L. 2015. Penggunaan Model *Inquiry* dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA di SMPN 10 Probolinggo. *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan* 3.1
- Darmawan J, dkk. 2015. Metode Pembelajaran Eksperimen Berbasis Inkuiri Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Generik Sains Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*
- Darmiyati, 2020. Pembelajaran Inquiry Terbimbing dengan metode Eksperimen untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Biologi” *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi* 13.1.
- Fatimah, S., & Suryandari, K. C. (2018). IMPROVING PRE SERVICE ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS SCIENCE PROCESS SKILLS:

---

<sup>10)</sup> Jon Darmawan, dkk. *Metode Pembelajaran Eksperimen Berbasis Inkuiri Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Generik Sains Siswa SMA* (Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, 2015)



THE IMPLEMENTATION OF EXPERIMENT LEARNING AND THE ROLE OF SCHOOL BACKGROUND. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 23(1).

Mariana I Made Alit & Wandy Praginda. (2009). Hakikat IPA dan Pendidikan IPA. PPPPTK IPA: Bandung

Magdalena I, dkk. 2022. Strategi Pembelajaran Tematik Melalui Pendekatan Interaktif Kelas II SDN Buaran Jati 2 Kecamatan Sukadiri. *ALSYS: Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan*. 1.2

Okpatriota & Ari Nusantari. 2022. Penerapan Metode Eksperimen pada Mata Pelajaran IPA Materi Sifat Cahaya SEKOLAH DASAR (STUDI DESKRIPTIF KUALITATIF MELALUI LIBRARY RESEARCH). (*Jurnal Ilmiah Pendidikan*) 1.3

Trianto. 2010. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: Kencana Prenada Media Group

Zainiyati H.S. 2010 *Model dan Strategi Pembelajaran Aktif ” Teori dan Praktek dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam ”*. Surabaya: Putra Media Nusantara