

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INKUIRI TERBIMBING* TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS IV SDN GRINTING

Oleh:

**Nur Dian Kharisma<sup>1</sup>**

**Bagus Rahmad Wijaya<sup>2</sup>**

Universitas Trunojoyo Madura

Alamat: JL. Raya Telang, Kec. Kamal, Kab. Bangkalan, Jawa Timur (69162).

Korespondensi Penulis: [190611100045@student.trunojoyo.ac.id](mailto:190611100045@student.trunojoyo.ac.id)

**Abstract.** *This research aims to determine the significant influence of the application of the guided inquiry learning model on students' science process skills. This research is a quantitative research with a type of experimental research that uses a Quasi Experimental Design research design and a Nonequivalent Control Group research design, which means that the selection of experimental samples and control samples is not chosen randomly. The sample used in this research was 40 class IV students at SDN Grinting. The data collection techniques used in this research are observation and KPS tests. The test instrument was tested in class IV at SDN Kenongo II which was then analyzed using validity, reliability and difficulty tests. Data analysis in this study used the normality test and homogeneity test. Hypothesis testing uses the independent sample t-test. Based on the results of the t-test analysis of two independent samples on the pre-test value data for the experimental class and control class, it shows that the significance value is  $0.767 > 0.05$ , so  $H_0$  is accepted (no difference). Meanwhile, based on the t test value,  $t_{count}$  was  $0.298 \leq 2.024$ , so  $H_0$  was accepted, meaning there was no difference in the students' KPS pre-test between the experimental class and the control class. Based on the results of the t test analysis of two independent samples in the post-test test for the experimental class and control class, it shows that the significance value is  $0.017 < 0.05$ ,*

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INKUIRI TERBIMBING* TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS IV SDN GRINTING

so  $H_a$  is accepted (there is a difference). Based on the value in the  $t$  test, the  $t_{count}$  is 2.499, so the decision is  $2.499 \leq 2.024$ , so  $H_a$  is accepted (there is a difference). So it can be concluded that there is a significant influence on the implementation of the guided inquiry learning model on the KPS of class IV students.

**Keywords:** Guided Inquiry Learning Model, PPP, Experiment, Control.

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *inkuiri terbimbing* terhadap keterampilan proses sains siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen yang menggunakan desain penelitian *Quasi Experimental Design* dan dengan bentuk desain penelitian *Nonequivalent Control Grup* yang memiliki arti pemilihan sampel eksperimen dan sampel kontrol tidak dipilih secara random. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yakni terdapat 40 siswa kelas IV SDN Grinting. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yakni observasi dan tes KPS. Uji coba instrumen test di ujikan pada kelas IV SDN Kenongo II yang kemudian dianalisis menggunakan uji validitas, reliabilitas dan uji kesukaran. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji hipotesis menggunakan uji- $t$  *independent sample test*. Berdasarkan hasil analisis pengujian uji  $t$  dua sampel independen pada data nilai pre-test kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai signifikansi yakni  $0,767 > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima (tidak ada perbedaan). Sedangkan berdasarkan nilai uji  $t$  diperoleh  $t_{hitung} 0,298 \leq 2,024$ , maka  $H_0$  diterima artinya tidak adanya perbedaan pada pre-test KPS siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis uji  $t$  dua sampel independen pada tes post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai signifikansi yakni  $0,017 < 0,05$ , maka  $H_a$  diterima (terdapat perbedaan). Berdasarkan nilai pada uji  $t$  diperoleh  $t_{hitung} 2,499$ , sehingga keputusannya  $2,499 \leq 2,024$  maka  $H_a$  diterima (terdapat perbedaan). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *inkuiri terbimbing* terhadap KPS siswa kelas IV.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing, KPS, Eksperimen, Kontrol.

## LATAR BELAKANG

Kemunculan kurikulum merdeka merubah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

(RPP) menjadi Modul Ajar, terdapat 6 mata pelajaran antara lain; IPAS, PP, Matematika, Olahraga, SBdP, dan Mulok, tidak adanya Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam sementara serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu serta sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Saat ini pembelajaran IPA tidak hanya ditekankan pada produk tetapi juga pada proses. Penguasaan proses memerlukan keterampilan ilmiah yang tercakup dalam Keterampilan Proses Sains (KPS). Dalam pembelajaran IPA aktivitas siswa dipandang penting karena siswa harus memiliki dan mengembangkan KPS. KPS sangat penting diterapkan pada pembelajaran IPA, hal ini dibuktikan bahwa KPS secara tekstual ditulis di dalam capaian pembelajaran IPAS sebagai komponen kompetensi yang sesuai dengan capaian pembelajaran IPAS sehingga KPS penting dalam pencapaian tujuan pada Kurikulum Merdeka. Siswa tanpa adanya KPS kesulitan dalam memecahkan permasalahan lingkungan sekitar. Tak hanya itu siswa yang memiliki KPS akan dapat mengkonstruksi dan melatih keterampilan serta pola pikir siswa secara ilmiah dan sistematis dalam proses pembelajaran dan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan adanya fakta yang ada, pada hasil prapenelitian pada hasil observasi yang telah dilaksanakan di SDN Grinting terkhusus pada kelas IV, proses pembelajaran yang dilaksanakan kurang melibatkan siswa pada kegiatan percobaan atau pengamatan secara langsung, hal tersebut sesuai dari hasil wawancara guru yang menyampaikan pada setiap materi pembelajaran IPA terdapat KPS. KPS siswa terlihat dari hasil observasi guru terhadap kegiatan siswa dalam proses pembelajaran sehingga hasil observasi menyatakan bahwa proses pembelajaran lebih banyak mendengarkan guru dan menjawab soal, kurang melakukan pengamatan atau eksperimen. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan, pada pelaksanaan KPS masih kurang pada setiap prosesnya. Pada kelompok A masih kurang dalam langkah memprediksi, pada kelompok C masih kurang dalam langkah mengklasifikasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa kurang dalam KPS dan proses pembelajaran yang berlangsung kurang memfasilitasi KPS siswa sehingga berdampak pada hasil belajar siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut pembelajaran akan lebih bermakna apabila siswa mampu menemukan konsep yang dipelajari melalui suatu proses. Kegiatan pengamatan ataupun eksperimen perlu ditingkatkan agar dapat tercapai secara optimal.

# **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INKUIRI TERBIMBING* TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS IV SDN GRINTING**

Pembelajaran dapat dilakukan dengan penggunaan model pembelajaran inovatif yang dapat menjadi alternatif dalam meningkatkan KPS di kelas. Model pembelajaran merupakan rencana yang digunakan untuk membentuk kurikulum belajar (rencana pembelajaran yang digunakan dalam jangka panjang), menyusun bahan-bahan pembelajaran, serta digunakan untuk membimbing pembelajaran di kelas atau yang lainnya (Joyce dan Weil dalam Nur Hasnah dkk, 2022).

Salah satu model pembelajaran untuk pembelajaran IPA yang direkomendasikan oleh pakar guna meningkatkan KPS siswa adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing, karena model inkuiri terbimbing menekankan pada proses penemuan sebuah konsep sehingga muncul sikap ilmiah pada diri siswa (Rahmani dkk, 2016: 75). Model pembelajaran inkuiri terbimbing dipilih berdasarkan karakter siswa, dimana dalam penentuan masalah, solusi dan jawaban lebih condong di pandu oleh guru, karena siswa belum mampu untuk melakukan penelitian secara mandiri mulai dari penentuan masalah hingga penentuan jawaban sehingga perlu dibimbing oleh guru. Melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing diharapkan mampu membuat pembelajaran pada kelas IV menjadi lebih bermakna sehingga mampu meningkatkan keterampilan sains siswa. Melalui penjabaran di atas maka peneliti mengangkat judul tentang “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas IV SDN Grinting”.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **Model Inkuiri Terbimbing**

Model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) adalah merupakan pembelajaran yang ditekankan pada siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran, sehingga siswa bisa menemukan dan meneliti masalah berdasarkan fakta untuk mendapatkan data. Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah serangkaian kegiatan pembelajaran yang ditekankan pada proses berfikir kritis dan analisis peserta didik untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban permasalahan yang dipertanyakan (Nur dkk. 2022). Model pembelajaran inkuiri dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa sehingga mendorong siswa untuk mencari tahu konsep yang ada dalam pembelajaran atau kegiatan yang mereka alami.

Menurut Wahyudi (2017:49) penerapan proses pembelajaran model inkuiri terbimbing secara umum memiliki beberapa langkah sebagai berikut:

- 1) Orientasi, guru mengondisikan siswa untuk siap melakukan pembelajaran.
- 2) Merumuskan masalah, guru mengarahkan siswa pada suatu masalah yang ada.
- 3) Merumuskan hipotesis, siswa diharapkan mampu merumuskan jawaban sementara dari rumusan permasalahan yang ditetapkan sebelumnya.
- 4) Mengumpulkan data, siswa memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam menguji hipotesis.
- 5) Menguji hipotesis, proses siswa menemukan jawaban yang sesuai dengan data maupun informasi yang diperoleh sesuai pengumpulan data.
- 6) Merumuskan Kesimpulan, siswa menjabarkan hasil temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing membantu siswa dalam memecahkan permasalahan yang ada, sebab model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membantu siswa mencari sendiri informasi melalui penemuan sehingga pemahaman materi yang diperoleh oleh siswa dapat bermakna dan mudah diserap.

### **Keterampilan Proses Sains**

KPS merupakan keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah (baik kognitif maupun psikomotor) yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep atau prinsip atau teori, untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya, ataupun untuk melakukan penyangkalan terhadap suatu penemuan (Indrawati, dalam Isna dkk, 2018:3). KPS dibagi menjadi dua, yaitu KPS tingkat dasar (*basic science process skill*) dan KPS terpadu (*integrated science process skill*). KPS tingkat dasar meliputi keterampilan mengamati, menginferensi, mengkomunikasikan, membuat prediksi, mengklasifikasi, mengukur dan menghitung (Isna dkk, 2018:3). Langkah-langkah KPS berdasarkan Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum dan Asessmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan Riset dan Teknologi Nomor 033/H/KR/2022 :

- 1) Mengamati, siswa mengamati fenomena dan peristiwa secara sederhana dengan menggunakan pancaindra.

# **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INKUIRI TERBIMBING* TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS IV SDN GRINTING**

- 2) Mempertanyakan dan memprediksi, siswa menentukan pertanyaan yang dapat diselidiki secara ilmiah dan membuat prediksi berdasarkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.
- 3) Merencanakan dan melakukan penyelidikan, siswa membuat rencana dan melakukan langkah kegiatan untuk menjawab pertanyaan yang telah diajukan. Menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan mengutamakan keselamatan. siswa menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat.
- 4) Memproses, menganalisis data dan informasi, mengorganisasikan data dalam bentuk tabel dan grafik sederhana untuk menyajikan data dan mengidentifikasi pola. siswa membandingkan hasil pengamatan dengan prediksi dan memberikan alasan yang ilmiah.
- 5) Mengevaluasi dan refleksi, siswa mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan.
- 6) Mengkomunikasikan hasil, siswa menyampaikan hasil penyelidikan secara lisan dan tertulis dalam berbagai format.

## **METODE PENELITIAN**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Sugiyono (2019:16) menjelaskan bahwa metode penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian berlandaskan filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan. Metode eksperimen dalam penelitian ini lebih akurat digunakan dalam mencari pengaruh dari sebab-akibat. Menurut Sugiyono (2019:15) metode penelitian eksperimen digunakan dalam mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu.

Pada penelitian ini menggunakan desain penelitian *Quasi Eksperimental Design* dengan bentuk *Nonequivalent Kontrol Group Design*. Menurut Sugiyono (2019:120) desain penelitian *Nonequivalent Kontrol Group Design* merupakan salah satu bentuk desain penelitian yang hampir sama dengan desain penelitian *Kontrol Group Design*. Pada bentuk desain penelitian *Nonequivalent Kontrol Group Design* pemilihan kelompok eksperimen dan kontrol tidak dipilih secara random, berbeda dengan bentuk desain

penelitian *Kontrol Group Design* yang pemilihan kelompok eksperimen dan kontrol dilakukan secara random.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di SDN Grinting. Sekolah ini berlokasi di Ds. Grinting, Kec. Tulangan, Kab. Sidoarjo. Kode Pos 61273, dengan populasi siswa kelas IV A dan B yang berjumlah 40 siswa. Pada penelitian ini teknik yang digunakan dalam menentukan sampel yakni *Nonprobability Sampling* pada bentuk sampel jenuh. Sampel yang diambil pada penelitian ini yakni kelas IV A sebagai kelompok kontrol dan IV B sebagai kelas eksperimen di SDN Grinting. Berikut rincian kegiatan pada penelitian ini:

No.	Hari/Tanggal	Pukul	Kegiatan
1.	Senin/7 Agustus 2023	07.00-08.00	Melakukan prapenelitian di kelas IV B
2.	Jumat/11 Mei 2024	08.00-10.00	Uji coba instrumen tes berupa soal uraian dan pilihan ganda di SDN Kenongo II kelas IV
3.	Sabtu/18 Mei 2024	07.00-08.00	Melakukan uji pre-test di kelas IV A sebagai kelas control
		10.00-11.00	Pelaksanaan pembelajaran hari ke-1 pada kelas IV A sebagai kelas control
4.	Senin/20 Mei 2024	07.00-08.00	Pelaksanaan pembelajaran hari ke-2 pada kelas IV A sebagai kelas control
		10.00-11.00	Melakukan uji post-test di kelas IV A sebagai kelas control
5.	Selasa/21 Mei 2024	07.00-08.00	Melakukan uji pre-test di kelas IV B sebagai kelas Eksperimen
		10.00-11.00	Pelaksanaan pembelajaran hari ke-1 pada kelas IV B sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing
6.	Rabu/22 Mei 2024	07.00-08.00	Pelaksanaan pembelajaran hari ke-2 pada kelas IV B sebagai kelas eksperimen

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INKUIRI TERBIMBING* TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS IV SDN GRINTING

			menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing
		10.00-11.00	Pelaksanaan uji post-test di kelas IV B sebagai kelas eksperimen

Sumber: Hasil analisis peneliti, 2024

## Hasil Analisis Data

### a. Hasil Pengumpulan Data

#### 1) Hasil uji *pre-test*

DAFTAR NILAI PRE-TEST KELAS IV A													
NO.	NAMA SISWA	NOMOR SOAL										SKOR TOTAL	TOTAL NILAI
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Rafly Al Farizy	1	1	1	1	0	1	5	2	3	0	15	50
2	Faiq	1	1	1	0	1	1	1	1	5	5	17	56
3	Angelina Firda Wati	1	1	1	1	0	1	1	2	5	2	15	50
4	Avika Wahyu Salsabila	1	0	0	1	0	1	5	1	4	3	16	53
5	Bakhiita Riswan R.	1	1	1	1	1	1	5	2	5	1	19	63
6	Bima Dwi O.	1	1	1	1	0	3	5	1	4	5	22	73
7	Dina Fauziah Aisyah	0	1	0	1	1	3	1	4	3	2	16	53
8	Diva Aulia	1	1	1	0	1	3	2	3	4	3	19	63
9	Elsa Damayanti	1	1	1	0	0	1	5	2	1	2	14	46
10	Fatima Zahra M.	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	18	60
11	Khoiri Yadi Dwi Nur.W.P	0	1	0	1	1	2	1	3	3	2	14	46
12	Madina Putri Yasmine	1	1	0	1	0	4	5	1	5	4	22	73
13	Moh. Syabilul Hanan	1	1	1	1	0	2	1	3	3	3	16	53
14	Muhammad Hamdani	1	1	1	1	1	3	1	2	3	5	19	63
15	M. Ramdhani	1	1	1	0	1	3	5	2	4	4	22	73
16	Nauval Arya N.	0	1	1	0	1	4	5	2	4	4	22	73
17	Nona Dhera Febriana	1	1	0	1	1	3	1	2	3	5	18	60
18	Novita Dwi L	1	1	1	1	1	5	1	4	2	3	20	66
19	Tiara Dwi Agustin	1	1	1	1	1	2	1	2	3	4	17	56
20	Yusuf Apriliano	1	1	1	1	0	1	1	1	3	5	15	50
<b>JUMLAH</b>											<b>356</b>	<b>1180</b>	
<b>RATA-RATA</b>											<b>17,8</b>	<b>59</b>	

#### 2) Hasil uji *Post-test*

DAFTAR NILAI POST-TEST KELAS IV B													
NO.	NAMA SISWA	NOMOR SOAL										SKOR TOTAL	TOTAL NILAI
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Abdul Arfa Futuh F.	1	1	1	1	0	2	3	5	5	5	24	80
2	Alvaro Budi Attaya	1	1	1	1	1	3	5	4	4	4	25	83
3	Ariqah Leila Dewi O.	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	23	76
4	Arshavin Rafel Farizki	1	1	1	0	1	3	5	5	5	5	27	90
5	Dwi Fathur Febrianto	1	1	1	1	0	3	5	4	4	3	23	76
6	Earlyta Arsyta Salsabila	1	1	1	1	1	3	5	5	4	5	27	90
7	Firzha Wahyu A.	1	1	1	0	1	4	5	4	5	5	27	90
8	Jihan Ayu Kirana	1	1	1	1	1	5	2	5	4	3	24	80
9	Keyla Andryani K.	0	1	1	0	1	2	3	3	4	4	19	63
10	M. Gavriel Kevin A.	1	1	1	1	1	2	5	5	4	5	26	86
11	Mutiara Rinata	1	1	1	1	1	4	5	1	4	4	23	76
12	Pradana Elang B.	1	1	1	1	1	3	5	5	5	5	28	93
13	Putri Salsabila	0	1	1	1	1	3	5	3	3	5	23	76
14	Resty Najwa Aqilla	1	1	1	1	1	4	1	5	4	2	21	70
15	Saskia Ainun Fahriza M.	1	1	1	1	1	4	3	5	3	5	25	83
16	Trianka Aisyah P.	1	1	1	1	1	4	5	5	3	5	27	90
17	Aria Surya Saputra	1	1	1	1	1	3	4	5	4	5	26	87
18	Stifano Isco Saputra	1	1	1	1	1	3	5	5	3	3	24	80
19	Kalifia Nafisha W.	1	1	1	1	1	2	5	3	5	3	23	76
20	Nabila Mirza Alina	0	1	1	0	1	2	5	3	3	5	21	70
<b>JUMLAH</b>											<b>486</b>	<b>1499</b>	
<b>RATA-RATA</b>											<b>24,3</b>	<b>74,95</b>	

**b. Uji Prasyarat**

1) Uji Normalitas

Uji normalitas ini menggunakan uji *Kolmogorov mirnov*, dengan taraf signifikansi dari *Shapiro-wilk* sebesar 0,05. jika probabilitas data berdistribusi normal maka nilai probabilitas > 0,05 data dikatakan normal. Penelitian ini sudah melakukan uji normalitas terhadap kps siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Kelas	<i>Shapiro-Wilk</i>	
	Sig.	Keputusan
Eksperimen	0,255	Normal
Kontrol	0,77	Normal

Sumber: Hasil analisis peneliti, 2024

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas pre-test menunjukkan bahwasannya nilai probabilitas pada KPS siswa lebih besar dari taraf signifikasnsi yakni 0,05 sehingga pada pre-test dapat dinyatakan normal.

Kelas	<i>Shapiro-Wilk</i>	
	Sig.	Keputusan
Eksperimen	0,332	Normal
Kontrol	0,145	Normal

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INKUIRI TERBIMBING* TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS IV SDN GRINTING

Sumber: Hasil analisis peneliti, 2024

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas pre-test menunjukkan bahwasannya nilai probabilitas pada KPS siswa lebih besar dari taraf signifikasnsi yakni 0,05 sehingga pada pre-test dapat dinyatakan normal.

## 2) Uji Homogenitas

Data dapat dikatakan homogen apabila nilai rata-rata pada uji homogenitas  $> 0,05$ . Data yang digunakan dalam uji homogenitas yakni hasil KPS siswa berupa pre-test dan post-test pada kelas eksperimen dan kontrol.

<i>Based On Mean</i>	<b>Sig.</b>	<b>Keputusan</b>
	0,501	Homogen

Sumber: Hasil analisis peneliti, 2024

Berdasarkan nilai signifikansi pada uji homogenitas  $> 0,05$  yakni  $0,501 > 0,05$ , sehingga data tersebut dapat dinyatakan homogen.

<i>Based On Mean</i>	<b>Sig.</b>	<b>Keputusan</b>
	0,400	Homogen

Sumber: Hasil analisis peneliti, 2024

Berdasarkan nilai signifikansi pada uji homogenitas  $> 0,05$  yakni  $0,400 > 0,05$ , sehingga data tersebut dapat dinyatakan homogen.

## 3) Uji Hipotesis

Pada pengambilan keputusan pada uji t dua sampel independen ini berdasarkan pada nilai signifikansi yakni jika sig. (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga terdapat perbedaan pada KPS siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol, sedangkan apabila nilai sig. (2-tailed)  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak sehingga tidak ada perbedaan yang signifikansi terhadap KPS siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (Sugiyono, 2019:219). Sedangkan pada pengambilan keputusan berdasarkan nilai uji t, menggunakan rumus jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka tidak terdapat perbedaan, tetapi jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka terdapat perbedaan. Adanya hal ini yang digunakan untuk melakukan uji t adalah hasil dari data nilai pre-test dan post-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	<b>Keputusan</b>

0,298	2,024	H <sub>0</sub> diterima
-------	-------	-------------------------

Berdasarkan nilai pada uji t diperoleh  $t_{hitung}$  0,298, sehingga keputusannya yakni  $0,298 \leq 2,024$ , maka H<sub>0</sub> diterima (tidak terdapat perbedaan).

$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keputusan
2,499	2,024	H <sub>0</sub> ditolak

Berdasarkan nilai pada uji t diperoleh  $t_{hitung}$  2,499, sehingga keputusannya yakni  $2,499 > 2,024$ , maka H<sub>0</sub> ditolak (terdapat perbedaan).

Pada penelitian ini, peneliti melakukan uji normalitas yang menggunakan metode *Shapiro wilk*, karena sampel yang digunakan  $<50$  sehingga penggunaan uji normalitas pada penelitian ini menggunakan metode *Shapiro wilk*. Pernyataan tersebut juga diperkuat dengan pernyataan menurut Dahlan (2010:48) menyatakan bahwa jika sampel yang digunakan dalam penelitian  $<50$  menggunakan *Shapiro wilk* dan bila sampel  $>50$  menggunakan *Kolmogorov smirnov*. Dimana pada uji normalitas ini dapat dikatakan normal apabila probabilitas signifikansi  $>0,05$ , sedangkan jika probabilitas signifikan  $<0,05$  maka dinyatakan tidak normal. Berdasarkan hasil uji normalitas data pre-test pada penelitian ini mendapatkan hasil  $0,255 > 0,05$  pada kelas eksperimen dan  $0,77 > 0,05$  pada kelas kontrol, sedangkan berdasarkan hasil uji normalitas post-test memperoleh nilai  $0,332 > 0,05$  untuk kelas eksperimen dan  $0,145 > 0,05$  untuk kelas kontrol, sehingga hasil uji normalitas pada data pre-test dan post-test dinyatakan normal karena hasil uji normalitas menunjukkan nilai probabilitas signifikansi lebih dari 0,05. Setelah data dipastikan berdistribusi normal, tahap selanjutnya yakni melakukan uji homogenitas, uji ini dilakukan pada data yang memiliki distribusi normal (Abdullah, 2015:323).

Pada pengambilan keputusan pada uji homogenitas ini yakni jika nilai signifikansi pada *based on mean* lebih besar 0,05 (sig. $>0,05$ ) data dinyatakan homogen dan jika nilai signifikansi pada *based on mean* kurang dari 0,05 (sig. $<0,05$ ) maka data dikatakan tidak homogen. Berdasarkan hasil analisis uji homogenitas pada data pre-test baik kelas kontrol maupun eksperimen memperoleh hasil nilai signifikansi *based on mean* 0,501 yang menyatakan lebih besar dari 0,05 ( $0,501 > 0,05$ ), sedangkan pada data post-test baik kelas kontrol maupun eksperimen memperoleh dari nilai signifikansi *based on mean* 0,400 yang menyatakan lebih dari 0,05 ( $0,400 > 0,05$ ). Sehingga dengan hasil data pre-test dan post-test yang diperoleh dari penelitian ini pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INKUIRI TERBIMBING* TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS IV SDN GRINTING

dinyatakan homogen karena nilai signifikansi *basen on mean* lebih besar dari 0,05 (sig.>0,05).

Berdasarkan hasil analisis pengujian uji t dua sampel independen pada data nilai pre-test KPS siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahawasanya nilai signifikansi yakni  $0,767 > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima (tidak ada perbedaan). Sedangkan berdasarkan nilai uji t diperoleh  $t_{hitung} 0,298 \leq 2,024$ , maka tidak ada perbedaan. Berdasarkan hasil analisis pengujian dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima artinya tidak ada perbedaan pada pre-test KPS siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis uji t dua sampel independen tes post-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai signifikansi yakni  $0,017 < 0,05$ , maka  $H_a$  diterima (terdapat perbedaan). Berdasarkan nilai pada uji t diperoleh  $t_{hitung} 2,499$ , sehingga keputusannya  $2,499 \leq 2,024$  maka  $H_a$  diterima (terdapat perbedaan). Berdasarkan hasil analisis pengujian dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak artinya terdapat perbedaan pada data nilai post-test pada KPS siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil uji t pada data pre-test menunjukkan hasil KPS siswa pada kegiatan pre-test atau sebelum diberikan perlakuan menunjukkan hasil  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak sehingga tidak ada perbedaan pada KPS siswa. Berdasarkan hasil analisis uji t pada data post-test menunjukkan bahwasannya hasil KPS siswa pada kegiatan post-test atau setelah diberikan perlakuan memiliki hasil  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga terdapat perbedaan pada KPS siswa setelah diberikan perlakuan. Menurut Sugiyono (2017:124) menyatakan perlakuan yang diberikan dalam penelitian akan berpengaruh positif apabila kelas eksperimen memiliki nilai lebih besar dan signifikan dibandingkan kelas kontrol. Berpedoman pada pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pengaruh yang signifikan pembelajaran dengan penggunaan model pembelajaran *inkuiri terbimbing* kelas IV SDN Grinting. Adapun pengaruh yang ditunjukkan adalah pengaruh positif diketahui dari besarnya nilai kelas eksperimen jika dibandingkan dengan nilai kelas kontrol. Hasil ini juga selaras dengan penelitian yang dilakukn oleh Yamin Hadie, dkk (2019) mengenai pengaruh model pembelajaran *inkuiri terbimbing* terhadap KPS siswa pada pembelajaran IPA di SD, bahwa hasil pengujian hipotesis (uji-t) dengan menggunakan rumus *separated varians*, diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 12,57 dan  $t_{tabel}$  ( $\alpha= 5\%$  dan  $db = 21-1 = 20$ ) sebesar 1, 725. Karena  $t_{hitung} (12,57) > t_{tabel}$

(1,725), dengan demikian maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat tersimpulkan bahwa terdapat pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains siswa.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis pengujian uji t dua sampel independen pada data nilai pre-test kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai signifikansi yakni  $0,767 > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima (tidak ada perbedaan). Sedangkan berdasarkan nilai uji t diperoleh  $t_{hitung} 0,298 \leq 2,024$ , maka  $H_0$  diterima artinya tidak ada perbedaan pada pre-test KPS siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis uji t dua sampel independen pada tes post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai signifikansi yakni  $0,017 < 0,05$ , maka  $H_a$  diterima (terdapat perbedaan). Berdasarkan nilai pada uji t diperoleh  $t_{hitung} 2,499$ , sehingga keputusannya  $2,499 \leq 2,024$  maka  $H_a$  diterima (terdapat perbedaan).

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil uji t pada data pre-test menunjukkan hasil KPS siswa pada kegiatan pre-test atau sebelum diberikan perlakuan menunjukkan hasil  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak sehingga tidak ada perbedaan pada KPS siswa. Menurut Sugiyono (2017:124) menyatakan perlakuan yang diberikan dalam penelitian akan berpengaruh positif apabila kelas eksperimen memiliki nilai lebih besar dan signifikan dibandingkan kelas kontrol. Berpedoman pada pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pengaruh yang signifikan pembelajaran dengan penggunaan model pembelajaran *inkuiri terbimbing* kelas IV SDN Grinting. Adapun pengaruh yang ditunjukkan adalah pengaruh positif diketahui dari besarnya nilai kelas eksperimen jika dibandingkan dengan nilai kelas kontrol.

### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti dapat memberikan saran-saran yakni diharapkan pada penelitian ini dapat memiliki manfaat yang dapat digunakan sebagai patokan dalam mengukur kemampuan keterampilan proses sains siswa, terutama di SDN Grinting. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi dan hal positif dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri

# **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INKUIRI TERBIMBING* TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS IV SDN GRINTING**

terbimbing. Pada penelitian selanjutnya dengan penelitian topik atau tema yang sama dapat lebih mengembangkan dan memperluas subjek pada variabel penelitian, karena pada penelitian ini hanya fokus pada keterampilan proses sains siswa.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Anisya, W.N. (2019). Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar. *Skripsi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Sukabumi.
- Arifin, Z. (2012). *Evaluasi Pembelajaran* (Vol. 8). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arifin, Z. (2017). Kriteria Instrumen Dalam Suatu Penelitian”. *Jurnal THEOREMS*, 2(1), 28-36.
- Darmaji, D., Kurniawan, D.A., Parasdila, H., & Irdianti, I. (2018) Deskripsi Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Pada Materi Termodinamika. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(3), 345-353.
- Hadie, Y., Kresnadi, H., & Halidjah, S. (2019). Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains pada Pembelajaran IPA di SD. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 8(11).
- Hanifah, N. (2014). Perbandingan Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda Butir Soal Dan Realibilitas Tes Bentuk Pilihan Ganda Biasa dan Pilihan Ganda Asosiasi Mata Pelajaran Ekonomi. *SOSIO e-KONS*, 6(1), 41-55.  
[https://kurikulum.kemdikbud.go.id/wpcontent/uploads/2022/06/033\\_H\\_KR\\_2022-Salinan-SK-Kabupaten-tentangPerubahan-SK-008-tentang-Capaian-Pembelajaran.pdf](https://kurikulum.kemdikbud.go.id/wpcontent/uploads/2022/06/033_H_KR_2022-Salinan-SK-Kabupaten-tentangPerubahan-SK-008-tentang-Capaian-Pembelajaran.pdf) diakses pada 15 Maret 2023 pukul 19.40.
- Ilhamdi, Mohammad L., Desi N., & Awal Nur K.R. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA SD. *Jurnal Kontekstual*, 1(2).
- Isna, I.M., Mohammad, L.H., Ika, D.R., & Dya Q.A. (2018). Keterampilan Proses Sains Sekolah Dasar. Surabaya: Pondok Pesantren Jagad ‘Alimussirry (Anggota IKAPI).
- Kemendikbud. (2021 b). *Merdeka Belajar Episode 1*.  
[www.Merdekabelajar.Kemendikbud.go.id.http//merdekabelajar.kemendikbud.go.id/episode\\_1/web](http://merdekabelajar.kemendikbud.go.id/episode_1/web) diakses 09 Maret 2023 pukul 14.38.

- Kementrian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi (2022). Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum dan Asessmen Pendidikan, Kemendikbudristek Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada PAUD, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka. Jakarta.
- Magdalena, dkk. (2021). Analisis Validitas, Realibilitas, Tingkat Kesulitan, dan Daya Beda Butir Soal Ujian Akhir Semester Tema 7 Kelas III SDN Karet 1 Sepatan. *Jurnal Pendidikan dan Sains*, 3(2), 198-214.
- Nugraheni, Y. D., Nuryani, P., & Djumhana, N. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(3), 411-421.
- Nuraini, Ghina Siti., Nana Djumhana., & Kurniasih. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Sains di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 5 (1), 44-58.
- Octavia, Shilphy A. (2020) Model – Model Pembelajaran. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Rahmani., Abdul H., & Zulkarnain J. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa Sekolah Dasar. Aceh: *Jurnal Pencerahan*, 10(2), 74-80.
- Saleh, Meylan. 2020. “Merdeka Belajar Di Tengah Pandemi Covid-19” *Prosiding Seminar Hardiknas* 1:51-56.
- SD, Nur Hasnah Putri., Rahmadhani Fitri., & Rahmawati D. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains. Padang. *JOURNAL ON TEACHER EDUCATION: Research & learning in Faculty of Education*. 4(1).
- Sugiyono. (2017). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, H., Achi, R, dan Novalia. (2015). Analisis Validitas Realibilitas Tingkat Kesukaran dan Daya Beda pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 203-217.
- Yusup, F. (2018). Uji Validitas dan Realibilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 17-23.