

**PENGARUH MODEL INKUIRI TERBIMBING  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA  
PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS V MATERI  
MAGNET DI MIN 1 KENDAL TAHUN 2024/2025**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagai Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Disusun oleh :  
**Trianita Wulan Sari**  
**NIM 2103096154**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM WALISONGO  
SEMARANG  
2025**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:


Nama : Trianita Wulan Sari  
NIM : 2103096154  
Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**PENGARUH MODEL INKUIRI TERBIMBING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS V MATERI MAGNET DI MIN 1 KENDAL TAHUN AJARAN 2024/2025.**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian / karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya

Semarang, 11 Juni 2025

Pernyataan,  
  
Trianita Wulan Sari  
NIM.2103096154

## PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang  
Telp. (024) 7601295 Fax. 7615387

### PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : **Pengaruh Model Inquiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas V Materi Magnet Di MIN 01 Kendal Tahun 2024/2025**

Penulis : Trianita Wulan Sari

NIM : 2103096154

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan keguruan

Telah diujikan dalam sidang *munaqasyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Semarang, 02 Juli 2025

### DEWAN PENGUJI

Ketua/Penguji I,

**Arsan Shanie, M.Pd.**  
NIP:199006262019031015

Penguji III,

**Dr. Aang Kunaepi, M. Ag.**  
NIP:197710262005011001



Sekretaris/Penguji II,

**Muhammad Rofiq, M.Pd.**  
NIP:199101152019031013

Penguji IV,

**Dr. Hamdan Husein Batubara, M.Pd.I.**  
NIP:198908222019031014

Pembimbing,

**M. Izzatul Faqih, M.Pd.**  
NIP:199205202023211030

**NOTA DINAS**

Semarang, 11 Juni 2025

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Walisongo  
Di Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas V Materi Magnet di MIN 1 Kendal**  
Nama : Trianita Wulan Sari  
NIM : 2103096154  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing



M. Izzatul Faqih, M.Pd.  
NIP. 199205202023211030

## ABSTRAK

Judul : **PENGARUH MODEL INKUIRI TERBIMBING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS V MATERI MAGNET DI MIN 1 KENDAL**

Penulis : Trianita Wulan Sari  
NIM : 2103096154

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada materi magnet jika dibandingkan dengan model pembelajaran langsung. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan penting dalam pembelajaran IPA, khususnya dalam memahami konsep-konsep abstrak seperti kemagnetan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen semu (quasi experiment) dan pendekatan komparatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas V dari sekolah dasar yang dipilih secara purposive, masing-masing sebagai kelas eksperimen (inkuiri terbimbing) dan kelas kontrol (pembelajaran langsung).

Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan berdasarkan indikator berpikir kritis. Data dianalisis menggunakan uji non-parametrik Mann-Whitney karena data tidak berdistribusi normal. Hasil analisis menunjukkan nilai Asymp. Sig sebesar 0,868 ( $> 0,05$ ), yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing tidak memberikan pengaruh yang secara signifikan lebih baik dibandingkan model pembelajaran langsung dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi magnet.

*Keyword: Inkuiri terbimbing, pembelajaran langsung, berpikir kritis, materi magnet, siswa kelas V*

## TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penyusunan tafsir literal huruf Arab dan Latin dalam proposisi ini diarahkan oleh SKB Pendeta Agama, Pendeta Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Nomor: 158/1987 dan Nomor: 0543b/U/1987. Susunan artikel (al-) setiap saat dijaga agar sesuai dengan teks Arabnya.

ا	A	ط	ṭ
ب	B	ظ	ẓ
ت	T	ع	‘
ث	Ṣ	غ	G
ج	J	ف	F
ح	ḥ	ق	Q
خ	Kh	ك	K
د	D	ل	L
ذ	Ẓ	م	M
ر	R	ن	N
ز	Z	و	W
س	S	ه	H
ش	Sy	ء	’
ص	Ṣ	ي	Y
ض	ḍ		

### Bacaan Maad:

ā = a Panjang

ī = Panjang

ū = u Panjang

### Bacaan diftong:

au= اُوْ

ai= اِيْ

iy= اِيْ

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran IPA Materi Magnet di MIN 1 Kendal Tahun 2024/2025”. Skripsi ini disusun guna menyelesaikan Studi Jenjang S1 Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini merupakan tugas yang tidak ringan. Banyak hambatan yang menghadang dalam proses penyusunannya dikarenakan keterbatasan kemampuan penulis. Dalam hal ini penulis telah mendapatkan dukungan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak yang turut serta menyumbangkan pikiran, waktu, tenaga dan motivasi. Oleh karena itu, dengan segenap rasa hormat dan ketulusan hati, ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof Dr. Nizar, M.Ag. selaku rector UIN Walisongo Semarang.
2. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Walisongo Semarang Prof. Dr. H. Fatah Syukur, M.Ag.
3. Ketua Dan Sekertaris Program Studi Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang Ibu Kristi Liani

Purwanti, S.Si, M.Pd. dan Bapak Hamdan Husain Batubara, M.Pd.i, yang telah memberikan izin, arahan, dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Kepada wali dosen penulis Bapak Muhammad Rofiq, M.Pd., yang telah memberikan arahan dan membantu penulis dalam menentukan judul skripsi
5. Kepada dosen pembimbing Bapak Muhammad Izzatul Faqih, M.Pd yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga, dan fikiran untuk memberikan bimbingan dan arahan dalam Menyusun skripsi ini.
6. Kepada segenap dosen dan staf akademik Fakultas Ilmu Tarbiyan Dan Keguruan UIN Walisongo Semarang yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya kepada penulis.
7. Kepada kepala sekolah MIN 1 Kendal Bapak Subiyono, S.Ag.,M.pd dan Wali kelas V-D Bapak Nur Fuadi, S.Ag. dan Wali Kelas 5-C Ibu Nailul Munji, S.Pd.I yang sudah berkenan membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepada semua peserta didik MIN 1 Kendal yang sudah berpartisipasi dalam penelitian saya, semoga nantinya bisa sukses dan membanggakan orang tua.
9. Teristimewa dan terutama penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orang tua penulis yang tersayang Bapak Budi Zamsari, dan pintu surgaku Ibu Nadliroh. Terima kasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang diberikan. Beliau memang tidak merasakan Pendidikan sampai bangku



perkuliahan, namun mereka mampu mendidik penulis, memotivasi, memberikan dukungan, tak kenal lelah mereka mendoakan serta memberikan perhatian hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Semoga Ibu dan Bapak sehat, Panjang umur dan bahagia selalu.

10. Kepada kakak saya, Anieq Nihlah dan M. Diky Iskandar yang telah banyak memberikan dukungan, bantuan dan doa serta hiburan sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini
11. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, Akmal Rozaq, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Telah mendukung, menghibur, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan semangat untuk pantang menyerah.
12. Salma Lu'lu'ah Ma'nunah, Diah Dewi Aryani, Nila Minatul Maula, Aida Muzbirotuzzahro, Nabila Aninda terima kasih telah menjadi sahabat dan pendengar yang baik tanpa menghakimi, serta selalu memberi masukan dan motivasi yang membangun untuk segala permasalahan yang saya hadapi.
13. Teman-teman seperjuangan penulis, Najma L, Khasanatul awwaliyah, Della, dan seluruh teman-teman PGMI-D angkatan 2021. Yang telah memberikan dukungan dan kata-kata semangat kepada penulis.

14. Kepada semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, namun telah membantu penulis dalam menyelesaikan studi.

Kepada semua pihak yang tercantum diatas, semoga mendapat imbalan yang setimpal dari Allah Subhanahu Wa Ta'ala. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada para pembaca, dan semoga kebaikan dan keikhlasan serta bantuan dari semua pihak bernilai ibadah di sisi Allah Subhanahu Wa Ta'ala. Aamin

Semarang, Juni 2025  
Penulis

Trianita Wulan Sari  
NIM. 2103096154

## DAFTAR ISI

<b>SKRIPSI.....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>NOTA DINAS.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>v</b>
<b>TRANSLITERASI ARAB-LATIN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
D. Sistematika Penulisan.....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>8</b>
A. Deskripsi Teori.....	8
1. Model Pembelajaran.....	8
2. Model Pembelajaran Inkuiri.....	11
3. Kemampuan Berpikir Kritis.....	19
4. IPA.....	24
5. Magnet.....	28
B. Kajian Pustaka Relevan.....	30
C. Rumusan Hipotesis.....	34
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>36</b>
A. Jenis Penelitian.....	36
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	38
C. Populasi dan Sampel.....	39
D. Definisi Operasional.....	40
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	41
F. Uji Coba Instrumen.....	46
G. Teknik Analisis Data.....	54
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>59</b>

A. Hasil Penelitian.....	59
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	70
C. Keterbatasan Penelitian.....	76
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>78</b>
A. Kesimpulan.....	78
B. Saran.....	79
C. Penutup.....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>81</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>87</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>148</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pembelajaran IPA di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membentuk cara berpikir ilmiah dan kritis siswa. Namun, proses pembelajaran yang masih bersifat konvensional sering kali belum memberikan ruang yang cukup bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara optimal. Sebagian besar siswa masih pasif dalam pembelajaran IPA karena dominasi metode ceramah, sehingga siswa kurang memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi konsep secara mandiri. Hal ini menghambat pengembangan kemampuan berpikir kritis yang seharusnya menjadi bagian penting dalam pembelajaran IPA.<sup>1</sup>

Model pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif mengeksplorasi, mengamati, dan menyimpulkan konsep sangat dibutuhkan. Salah satu model yang relevan adalah model inkuiri terbimbing, yang mengarahkan siswa melalui pertanyaan-pertanyaan dan aktivitas terstruktur sehingga mereka tetap dapat berpikir secara mandiri namun dalam batasan yang jelas. Model inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir tingkat tinggi karena siswa diajak

---

<sup>1</sup> Wahyuni, E., & Sari, A. P. (2022). *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing*. Jurnal Pendidikan Dasar, 11(2), 101–110.

untuk menganalisis, mengevaluasi, dan membuat kesimpulan berdasarkan bukti nyata dari kegiatan eksperimen.<sup>2</sup>

Kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan abad 21 yang sangat penting untuk dimiliki oleh peserta didik, terutama dalam mata pelajaran IPA yang menuntut proses penalaran logis dan analisis terhadap fenomena ilmiah. Penerapan model inkuiri terbimbing dalam pembelajaran IPA mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena pendekatan ini menuntut siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses menemukan pengetahuan. Siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga membangun pengetahuannya sendiri melalui tahapan-tahapan inkuiri yang sistematis.<sup>3</sup>

Selain itu, materi magnet dalam pembelajaran IPA kelas V sangat tepat untuk diterapkan dengan pendekatan inkuiri terbimbing karena bersifat konkret dan dapat diamati melalui percobaan langsung. Pembelajaran berbasis eksperimen seperti pada materi magnet dapat lebih mudah dipahami siswa jika menggunakan pendekatan inkuiri yang membimbing mereka dalam proses pengamatan dan penarikan kesimpulan. Dengan

---

<sup>2</sup> Nurhadi, & Zulaikha, N. (2023). *Efektivitas Model Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. Jurnal Ilmiah Pendidikan, 14(1), 45–53.

<sup>3</sup> Ramadhan, R., Putra, D. P., & Rahayu, S. (2021). *Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis*. Jurnal Sains Edukasi, 9(3), 220–229

demikian, siswa tidak hanya menghafal konsep, tetapi benar-benar memahami maknanya melalui pengalaman belajar langsung.<sup>4</sup>

Namun demikian, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing masih menghadapi sejumlah kendala. Di MIN 1 Kendal, hasil observasi awal menunjukkan bahwa proses pembelajaran IPA masih didominasi oleh metode ceramah dan pemberian tugas, sehingga siswa cenderung menjadi pasif dan hanya berfokus pada hafalan materi. Guru belum sepenuhnya memfasilitasi kegiatan belajar yang mendorong siswa untuk berpikir kritis melalui percobaan atau diskusi mendalam. Sebagian besar guru di tingkat sekolah dasar belum familiar dengan langkah-langkah sistematis model inkuiri terbimbing, serta belum memiliki cukup pelatihan untuk mengimplementasikannya secara efektif dalam pembelajaran IPA.<sup>5</sup>

Kondisi ini berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami konsep ilmiah, khususnya pada materi yang bersifat abstrak seperti magnet. Berdasarkan hasil evaluasi harian siswa kelas V di MIN 1 Kendal, diketahui bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam menjawab soal-soal yang menuntut penalaran dan analisis, seperti menjelaskan

---

<sup>4</sup> Lestari, I., & Prasetyo, Y. (2021). *Pengaruh Pembelajaran Eksperimen terhadap Pemahaman Konsep Magnet pada Siswa SD*. Jurnal Inovasi Pendidikan IPA, 7(1), 33–40.

<sup>5</sup> Yuliana, S., & Handayani, N. (2022). *Kendala Guru dalam Menerapkan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, 8(1), 17–25.

proses terjadinya gaya magnet atau menganalisis perbedaan antara kutub magnet. Fakta ini sejalan dengan temuan dari Setiawan et al. (2023) yang menyebutkan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa disebabkan oleh keterbatasan metode pembelajaran yang digunakan guru, serta minimnya keterlibatan siswa dalam kegiatan eksploratif dan diskusi yang mengasah logika berpikir mereka.<sup>6</sup>

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk meneliti “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas V Materi Magnet Di MIN 1 Kendal”, sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterampilan berpikir siswa dalam menghadapi tantangan abad 21.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah penulis uraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, “apakah terdapat pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA kelas V materi magnet di MIN 1 Kendal?”

---

<sup>6</sup> Setiawan, R., Laila, N., & Aini, S. N. (2023). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar dalam Pembelajaran IPA*. Jurnal Edukasi Sains, 5(2), 95–104.



## **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang didapatkan maka tujuan penelitian yaitu untuk Mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA kelas V materi magnet di MIN 1 Kendal

### **2. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **a. Secara Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi praktisi pendidikan dalam merancang bahan ajar dan menjadi alternatif dalam memilih serta menggunakan media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan minat baca siswa.

#### **b. Secara Praktis'**

Secara praktis penelitian ini memberikan manfaat kepada beberapa pihak antara lain:

##### **1) Bagi Guru atau Pendidik**

Penelitian ini dapat memberikan masukan untuk memperluas pengetahuan dan wawasan tentang penggunaan Model pembelajaran terutama dalam mencari alternatif untuk membentuk sikap dan perilaku sosial peserta didik. Dengan adanya penggunaan model pembelajaran inkuiri ini dapat

membuat proses pembelajaran yang menyenangkan.

2) Bagi Peserta Didik

Penelitian ini dapat membiasakan peserta didik untuk memahami suatu kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas V di MIN 1 Kendal

3) Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi MIN 1 Kendal dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

4) Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan ilmu pengetahuan yang baru, sekaligus memberikan wawasan serta pengalaman yang sangat berharga dalam proses pembinaan diri sebagai calon pendidik.

## **D. Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang teori-teori yang relevan dengan permasalahan yang diangkat dalam penelitian, faktor yang mempengaruhi, penelitian terdahulu, kerangka penelitian dan hipotesis yang akan diuji dalam penelitian.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang jenis penelitian, jenis dan sumber data, populasi dan sampel penelitian, teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel penelitian, teknik analisis data dan alat statistik yang akan digunakan dalam penelitian.

### **BAB IV PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang pembahasan mengenai deskriptif data, analisis data, hasil data yang telah diolah dan pembahasan hasil.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan penelitian, saran dan keterbatasan penelitian yang nantinya berguna untuk penelitian selanjutnya.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Model Pembelajaran**

###### **a. Pengertian Model Pembelajaran**

Proses pembelajaran tidak terlepas dengan suatu model pembelajaran. Model pembelajaran adalah suatu kerangka yang menyajikan panduan secara sistematis mengenai pencapaian pembelajaran, dengan tujuan membantu siswa dalam mencapai hasil belajar yang diinginkan. Dengan kata lain, model pembelajaran adalah gambaran umum yang tetap memiliki tujuan spesifik. Hal ini membedakannya dari metode pembelajaran, yang sudah mencakup langkah-langkah atau pendekatan pembelajaran dengan cakupan yang lebih luas<sup>7</sup>. Model pembelajaran yang dibutuhkan yaitu model pembelajaran yang inovatif, aktif, kreatif serta menyenangkan, pemilihan model pembelajaran harus disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan.<sup>8</sup>

Suprihatiningrum menyatakan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang

---

<sup>7</sup> Muhammad Rivki and others, *Model-Model Pembelajaran*.

<sup>8</sup> Andi Annisa Sulolipu and others, 'Model Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka', *Jurnal Pengabdian Kolaborasi Dan Inovasi IPTEKS*, 1.5 (2023), 730–37  
<<https://doi.org/10.59407/jpki2.v1i5.118>>.

melukiskan prosedur pembelajaran dengan sistematis untuk mengelola pengalaman belajar peserta didik agar tujuan belajar tertentu yang diinginkan bisa tercapai.<sup>9</sup>

Dapat disimpulkan bahwa pengertian model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu<sup>10</sup>. Model pembelajaran juga dapat membuat pembelajaran menjadi terarah dari pendahuluan pembukaan sampai penutup evaluasi akhir<sup>11</sup>. Model pembelajaran merujuk pada pendekatan atau strategi dalam pembelajaran. Berbagai model pembelajaran telah dikembangkan, mulai dari yang sederhana hingga yang kompleks, membutuhkan banyak alat bantu. Penggunaan model yang tepat dapat meningkatkan minat, motivasi, dan memudahkan siswa memahami pelajaran, sehingga membantu mencapai hasil belajar yang lebih baik.

---

<sup>9</sup> HERNITA FATIRANI, 'Penerapan Model Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Smp Konsep Sistem Ekskresi Manusia', *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2.2 (2022), 133–43 <<https://doi.org/10.51878/science.v2i2.1235>>.

<sup>10</sup> Masnur Masnur, 'Peningkatan Kreativitas Matematika Melalui Model Vak-Fleming Pada Siswa Kelas V Sdn 8 Tampuan', *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1.1 (2020), 1–10 <<https://doi.org/10.33487/mgr.v1i1.321>>.

<sup>11</sup> Nana Hendracipta, 'Model - Model Pembelajaran Model - Model Pembelajaran', 1997, 2021, 1–15.

## **b. Manfaat Model Pembelajaran**

Manfaat model pembelajaran yaitu sebagai pedoman perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Maka dari itu model pembelajaran sangat perlu dan penting bagi pembelajaran. Berikut manfaat model pembelajaran:

### **1) Bagi Pendidik**

- a) Memudahkan pelaksanaan pembelajaran sesuai waktu, tujuan, kemampuan siswa, dan media yang tersedia,
- b) Mendorong aktivitas peserta didik,
- c) Mempermudah analisis perilaku peserta didik dalam waktu singkat,
- d) Memudahkan penyusunan rencana pembelajaran dan meningkatkan kualitasnya.

### **2) Bagi peserta didik**

- a) Memberikan kesempatan untuk aktif dalam pembelajaran,
- b) Mempermudah pemahaman materi,
- c) Meningkatkan semangat belajar,
- d) Memungkinkan peserta didik untuk mengevaluasi kemampuan diri secara objektif.<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Silphy A. Oktavia, Model-Model Pembelajaran (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020), 15-16.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa manfaat model pembelajaran adalah untuk mempermudah proses pembelajaran, menjadikannya lebih sistematis dan terarah. Selain itu, model ini juga menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, membuat lingkungan belajar lebih dinamis, serta mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam proses belajar.

## **2. Model Pembelajaran Inkuiri**

### **a. Pengertian Model Pembelajaran Inkuiri**

Inquiry berarti penyelidikan, yaitu proses berkesinambungan yang melibatkan pengajuan pertanyaan, penelitian, analisis informasi, presentasi temuan, dan refleksi. Model pembelajaran inquiry mendorong siswa berpikir analitis, kritis, dan kreatif untuk menyelesaikan masalah secara mandiri. Pendekatan ini menekankan keaktifan siswa, dengan guru berperan sebagai fasilitator, sementara siswa menjadi subjek utama yang mengeksplorasi gagasan dan mengajukan pertanyaan terkait materi pelajaran.<sup>13</sup>

Inquiry-based learning involves scientific activities where students are encouraged to investigate, ask

---

<sup>13</sup> Gunardi, 'Inquiry Based Learning Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pelajaran Matematika', *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, 3.3 (2020), 2288–94 <<https://jurnal.uns.ac.id/shes>>.

questions, formulate hypotheses, and test those hypotheses to acquire accurate knowledge. The scientific steps in inquiry-based learning allow students to follow the procedures and thought processes of scientists, enabling them to understand concepts accurately and avoid misconceptions<sup>14</sup>

Model pembelajaran inkuiri pertama kali diperkenalkan oleh Richard Suchman pada tahun 1962 dengan tujuan membantu peserta didik memahami proses penyelidikan dan penjelasan suatu peristiwa. Pendidik mendorong peserta didik untuk bertanya mengenai alasan di balik terjadinya sebuah peristiwa, kemudian membimbing mereka dengan mengajarkan prosedur serta memanfaatkan pengetahuan dan prinsip-prinsip umum. Peserta didik melakukan aktivitas, mengumpulkan, dan menganalisis data, hingga akhirnya menemukan jawaban atas pertanyaan yang diajukan.

Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri adalah pendekatan yang dirancang untuk membantu siswa membangun dan memperoleh pengetahuan mereka sendiri dengan memanfaatkan kemampuan logis serta berpikir kritis dalam

---

<sup>14</sup> D. A. Haidar, L. Yulianti, and S. K. Handayanto, 'The Effect of Inquiry Learning with Scaffolding on Misconception of Light Material among Fourth-Grade Students', *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9.4 (2020), 540–53 <<https://doi.org/10.15294/jpii.v9i4.22973>>.



memecahkan masalah melalui observasi atau eksperimen.

Model Pembelajaran Inkuiri dalam Al-Qur'an tercantum pada Surat Ar-Ra'd ayat 11 yang berbunyi :

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِّنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِّنْ أَمْرِ  
الَّذِي إِنَّ اللَّهَ لَ يُعَيِّرُ مَا بَقَوْمْ حَتَّىٰ يُعَيِّرُوهَا بِأَنفُسِهِمْ  
وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُم مِّنْ دُونِهِ  
مَنْ وَآلٍ ۝۱۱

Artinya: Baginya (manusia) ada (malaikat-malaikat) yang menyertainya secara bergiliran dari depan dan belakangnya yang menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum hingga mereka mengubah apa yang ada pada diri mereka. Apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, tidak ada yang dapat menolaknya, dan sekali-kali tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia.

## b. Sintaks Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Model pembelajaran memiliki berbagai langkah yang memandu jalannya kegiatan pembelajaran agar lebih terstruktur. Salah satu sintaks dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing, menurut Jumanta

Hamdayama, dapat dilihat pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1**  
**Sintaks Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing<sup>15</sup>**

No .	Sintaks	Penjelasan
1.	Orientasi	Pada fase ini, guru menyiapkan peserta didik supaya siap melakukan pembelajaran dengan cara merangsang dan mengajak peserta didik untuk berfikir memecahkan masalah. Guru menjelaskan topik, tujuan, hasil belajar yang ingin dicapai, pokok kegiatan peserta didik berupa langkah-langkah model pembelajaran dan pentingnya topik.
2.	Merumuskan Masalah	Pada fase merumuskan masalah, guru membimbing dan mendorong peserta didik untuk merumuskan masalah yang menurut gur jawaban sebenarnya sudah ada. Guru tidak merumuskan sendiri masalah pembelajaran, guru hanya memberikan topik atau pertanyaan.
3.	Mengajukan Hipotesis	Pada fase mengajukan hipotesis, guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berfikir dan menebak. Guru membimbing dan mengajukan berbagai pertanyaan kepada peserta didik sehingga terdorong dalam

---

<sup>15</sup> Jumanta Hamdayama, *Op.Cit* h.34-35.

		merumuskan hipotesis yang relevan dengan pokok permasalahan.
4.	Mengumpulkan Data	Pada fase mengumpulkan data, guru membimbing peserta didik untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk mengkaji hipotesis yang diajukan. Peserta didik mengembangkan kemampuan berfikir mencari informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data.
5.	Menguji Hipotesis	Pada fase menguji hipotesis, guru membimbing peserta didik dalam menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data
6.	Merumuskan Kesimpulan	Pada fase ini, peserta didik dibimbing guru untuk mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

### c. Karakteristik Model Pembelajaran Inkuiri

Karakteristik model pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran inkuiri menekankan peran aktif peserta didik untuk mencari dan menemukan inti materi pelajaran secara mandiri.

2. Aktivitas peserta didik diarahkan untuk mencari jawaban sendiri, yang diharapkan dapat menumbuhkan rasa percaya diri.
3. Tujuan pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir sistematis, logis, dan kritis sebagai bagian dari proses mental.<sup>16</sup>

#### **d. Prinsip-prinsip Model Pembelajaran Inkuiri**

##### **1) Fokus pada Pengembangan Intelektual**

Pembelajaran berbasis inkuiri bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa, berlandaskan teori kognitif yang menekankan pentingnya proses mental individu.

##### **2) Prinsip Interaksi**

Pembelajaran melibatkan interaksi antara siswa dan guru, antar siswa, serta dengan lingkungan. Guru berfungsi sebagai pengatur interaksi, bukan sebagai sumber utama pembelajaran, dengan fokus pada peran aktif siswa dalam proses belajar.

##### **3) Prinsip Bertanya**

Guru mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa dalam mencari jawaban dan melakukan eksplorasi, serta mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan mereka sendiri.

---

<sup>16</sup> Arwin yahya eko nopiyanto, Septian raibowo, Pembelajaran Atletik (Bengkulu: EL MARKAZI, 2020),34.

#### **4) Prinsip Belajar untuk Berpikir**

Pembelajaran berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir, bukan hanya menghafal fakta. Ini melibatkan penggunaan maksimal potensi otak untuk berpikir secara kritis.

#### **5) Prinsip Keterbukaan**

Pembelajaran inkuiri memberi siswa kesempatan untuk mengembangkan keterampilan dalam pemecahan masalah dan penelitian, serta memberikan ruang untuk mengajukan pertanyaan dan hipotesis secara logis dan objektif. Guru berperan dalam menciptakan lingkungan yang mendukung eksplorasi dan pembuktian hipotesis siswa.<sup>17</sup>

### **e. Keunggulan Dan Kelemahan Model Pembelajaran Inkuiri**

#### **1) Keunggulan Model Pembelajaran Inkuiri**

Menurut Hamruni, keunggulan model pembelajaran inkuiri meliputi:

- a) Menekankan keseimbangan kognitif, afektif, dan psikomotor, sehingga pembelajaran lebih bermakna.

---

<sup>17</sup> Beni Asyhar, 'Analysis of the Inquiry-Infusion Learning Model to Develop Students' Critical Thinking Ability', *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 6.1 (2023), 1–20

- b) Membantu pertumbuhan intelektual melalui perbedaan perilaku berdasarkan pengetahuan.
- c) Memberikan peluang peserta didik untuk belajar sesuai keyakinan dan meningkatkan kepercayaan diri.
- d) Mendorong aspek keaktifan, kehadiran, dan keterampilan peserta didik secara seimbang.<sup>18</sup>.

## **2) Kekurangan Model Pembelajaran Inkuiri**

- a. Pembelajaran dengan inkuiri memerlukan kecerdasan peserta didik yang tinggi, bila peserta didik kurang cerdas hasil pembelajaran kurang efektif
- b. Memerlukan perubahan kebiasaan cara belajar peserta didik yang menerima informasi dari pendidik apa adanya
- c. Pendidik dituntut mengubah kebiasaan mengajar yang umumnya sebagai pemberi informasi menjadi fasilitator, motivator, dan pembimbing peserta didik dalam belajar.
- d. Karena dilakukan secara kelompok, kemungkinan ada anggota yang kurang aktif<sup>19</sup>.

---

<sup>18</sup> Irfan Sugianto, Savitri Suryandari, Larasati Diyas Age. EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP KEMANDIRIAN Belajar Siswa di Rumah. Jurnal Inovasi Penelitian. Vol.1 No.3 Agustus 2020, 162

<sup>19</sup> F Shoufika Hilyana Fina Fakhriyah, Siti Masfuah, TPACK Dalam

### **3) Langkah-langkah Pelaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri**

Langkah-langkah model pembelajaran inkuiri menurut Jacobsen, Eggen, dan Kauchak, Donald (2009: 243) dimulai dengan memberi peserta didik masalah-masalah yang nantinya menjadi fokus untuk aktivitas-aktivitas penelitian kelas. Dalam menyelesaikan masalah, peserta didik menghasilkan hipotesis atau solusi sementara untuk masalah tersebut, kemudian peserta didik mengumpulkan data yang relevan dengan hipotesis yang dibuat dan mengevaluasi data tersebut untuk mendapatkan kesimpulan.<sup>20</sup>

### **3. Kemampuan Berpikir Kritis**

#### **a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis**

Berpikir merupakan aktivitas pribadi manusia yang menghasilkan penemuan yang memiliki tujuan tertentu. Proses berpikir juga melibatkan kegiatan mental dalam membangun dan memperoleh pengetahuan. Dalam pembelajaran, kemampuan berpikir peserta didik dapat ditingkatkan dengan memperkaya pengalaman yang bermakna melalui penyelesaian

---

Pembelajaran IPA (Jawa Tengah: PT. Nasya Expanding Management, 2022). 108

<sup>20</sup> Jacobsen, David LA, Paul Eggen dan Donald Kauchak. 2009. *Methods For Teaching*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.



masalah<sup>21</sup>. Berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat lanjut yang sangat diperlukan dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21. Setiap individu membutuhkan kemampuan berpikir kritis untuk dapat menyelesaikan masalah dalam situasi yang menantang. Setiap orang perlu menganalisis dan mengevaluasi keadaan hidup mereka untuk mengambil keputusan penting<sup>22</sup>.

Berpikir kritis merujuk pada keterampilan yang digunakan untuk secara logis dan kreatif menilai berbagai informasi yang diperoleh, dengan tujuan menganalisis, mengevaluasi, dan akhirnya mencapai kesimpulan yang tepat<sup>23</sup>. Berpikir kritis memungkinkan seseorang menganalisis perspektif, mengevaluasi informasi, membedakan fakta dari opini, dan menilai konsekuensi tindakan. Dengan mengandalkan logika, refleksi, dan keberanian berpikir kreatif, keterampilan

---

<sup>21</sup> Sarfa Wasahua, 'Konsep Pengembangan Berpikir Kritis Dan Berpikir Kreatif Peserta Didik Di Sekolah Dasar', *Horizon Pendidikan*, 16.2 (2021), 73  
<<https://www.jurnal.iainambon.ac.id/index.php/hp/article/view/2741>>.

<sup>22</sup> Adhitya Rahardhian, 'Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) Dari Sudut Pandang Filsafat', *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5.2 (2022), 87–94 <<https://doi.org/10.23887/jfi.v5i2.42092>>.

<sup>23</sup> Fandu Zakariya Firdaus, Suryanti Suryanti, and Utiya Azizah, 'Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Pendekatan SETS Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar', *Jurnal Basicedu*, 4.3 (2020), 681–89  
<<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.417>>.

ini mendukung pengambilan keputusan yang tepat dan solusi inovatif.

The capacity for critical thinking is essential in science education, as it encompasses the processes fundamental to scientific activities and investigations. These include observing, classifying, measuring, utilizing numbers, gathering data, forming hypotheses, managing variables, conducting experiments, interpreting findings, and making generalizations<sup>24</sup>.

#### **b. Indikator Keterampilan Berpikir Kritis**

Indikator Keterampilan Berpikir Kritis Menurut Teori Ennis (1985)<sup>25</sup> memiliki beberapa faktor yaitu sebagai berikut:

- 1) Memberikan penjelasan sederhana (elementary clarification), meliputi mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi kriteria guna menentukan tanggapan yang mungkin, menganalisis argumen, menelaah permasalahan serta tindakan yang sesuai.
- 2) Membangun keterampilan dasar, meliputi kemampuan memberikan alasan.

---

<sup>24</sup> Alsarayreh, R. (2021). The effect of problem-based learning strategy on developing critical thinking skills. *Ilkogretim Online - Elementary Education Online*, 20(2), 89–95.

<sup>25</sup> Maulana, *Dasar-dasar Konsep Peluang* (Bandung : UPI PRESS, 2018), h. 9-10

- 3) Menyimpulkan (inference), meliputi menyimpulkan hasil percobaan.
- 4) Memberikan penjelasan lebih lanjut, meliputi menganalisis dampak permasalahan.
- 5) Mengatur strategi dan taktik, mencakup menguraikan solusi serta strategi yang tepat

### **c. Ciri-ciri Kemampuan Berpikir Kritis**

Kemampuan berpikir kritis adalah salah satu keterampilan yang sangat penting untuk dikembangkan sejak jenjang pendidikan dasar. Menyadari pentingnya kemampuan ini, diperlukan adanya penyampaian informasi kepada peserta didik dan pendidik mengenai ciri-ciri, tahapan, serta indikator berpikir kritis. Peserta didik yang mempunyai keterampilan berpikir kritis memiliki ciri-ciri yang sudah dikemukakan oleh para ahli. Menurut Indawati seorang siswa dikatakan telah berpikir kritis jika mampu:

- 1) berpikir logis
- 2) mampu memilih dan memilah informasi yang valid dan relevan
- 3) Hasil pemikirannya mengikuti zaman<sup>26</sup>.

---

<sup>26</sup> Herdianna Indawati, Sarwanto Sarwanto, and Sukarmin Sukarmin, 'Studi Literatur Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Ipa Smp', *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 10.2 (2021), 98 <<https://doi.org/10.20961/inkuiri.v10i2.57269>>.

Menurut Sulistiyani seseorang yang berpikir kritis yaitu mampu, berpikir secara rasional dalam menyikapi suatu permasalahan, mampu membuat keputusan yang tepat dalam menyelesaikan masalah, dapat melakukan analisis, mengorganisasi, dan menggali informasi berdasarkan fakta yang ada, mampu menarik kesimpulan dalam menyelesaikan masalah dan dapat menyusun argumen dengan benar dan sistematis<sup>27</sup>.

Kemampuan berpikir kritis perlu diterapkan dalam pendidikan untuk membantu siswa meningkatkan kemampuan bernalar dalam menyelesaikan masalah. Tahapan berpikir kritis menurut Jacob dan Sam mencakup:

- a. Klarifikasi: Memahami dan merumuskan masalah dengan jelas, serta mengidentifikasi data dan pokok permasalahan.
- b. Asesmen: Menganalisis informasi relevan, menemukan pertanyaan penting, dan mengusulkan solusi logis.
- c. Inferensi: Membuat kesimpulan berdasarkan penggabungan informasi relevan dan menghasilkan generalisasi.

---

<sup>27</sup> Eny Sulistiani and Masrukan, 'Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Menghadapi Tantangan MEA', *Seminar Nasional Matematika X Universitas Semarang*, 2016, 605–12.

d. Strategi: Mengevaluasi langkah dan hasil pemecahan masalah, serta mencari alternatif solusi.

Tahapan ini membantu siswa berpikir sistematis dan efektif dalam memecahkan masalah<sup>28</sup>.

#### 4. IPA

##### a. Hakikat IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), atau sains, berasal dari kata Latin *scientia* yang berarti "pengetahuan." IPA mempelajari alam beserta isinya secara objektif. Ilmu ini merupakan kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, berkembang melalui fakta, metode ilmiah, dan sikap ilmiah.<sup>29</sup> Oleh sebab itu cabang ilmu pengetahuan alam menjadi dasar lainnya berbagai disiplin ilmu untuk memajukan dan mengembangkan peradaban manusia. Hal ini disebutkan dalam al-Qur'an pada Q.S Al-Mulk ayat 1-5

تَبَارَكَ الَّذِي بِيَدِهِ الْمُلْكُ ۖ وَهُوَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ

قَدِيرٌ ۚ الَّذِي خَلَقَ الْمَوْتَ وَالْحَيَاةَ لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلٍ ۚ

وَهُوَ الْعَزِيزُ الْغَفُورُ ۚ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طَبَاقًا ۚ مَا

تَرَىٰ فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِنِّ

---

<sup>28</sup> Dwi Retnowati, Imam Sujadi, and Sri Subanti, 'Smk Citra Medika Sragen Dalam Pemecahan Masalah Matematika', *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 4.1 (2016), 105–16.

<sup>29</sup>S.Pd Atika Ulya Akmal, *Pembelajaran IPA SD*, 2023.

تَفُوتٍ ۖ فَارْجِعِ الْبَصَرَ<sup>٥</sup> ۖ هَلْ تَرَىٰ مِنْ فُطُورٍ ۚ ثُمَّ ارْجِعِ

الْبَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنْقَلِبْ إِلَيْكَ الْبَصَرُ خَاسِئًا وَهُوَ حَسِيرٌ

Artinya: Maha Suci Allah Yang menguasai segala kerajaan, dan Dia Maha Kuasa atas segala sesuatu, Yang menjadikan mati dan hidup, supaya Dia menguji kamu, siapa di antara kamu yang lebih baik amalnya. Dan Dia Maha Perkasa lagi Maha Pengampun. Yang telah menciptakan tujuh langit berlapis-lapis. Kamu sekali-kali tidak melihat pada ciptaan Tuhan Yang Maha Pemurah sesuatu yang tidak seimbang. Maka lihatlah berulang-ulang, adakah kamu lihat sesuatu yang tidak seimbang? Kemudian pandanglah sekali lagi, niscaya penglihatanmu akan kembali kepadamu dengan tidak menemukan sesuatu cacat dan penglihatanmu itu pun dalam keadaan payah. Sesungguhnya Kami telah menghiasi langit yang dekat dengan bintang-bintang dan Kami jadikan bintang-bintang itu alat-alat pelempar setan, dan Kami sediakan bagi mereka siksa neraka yang menyala-nyala maha keras pula bagi siapa saja yang mendurhakai-Nya<sup>30</sup>.

Surat al-Mulk ayat 1-5 menggambarkan kebesaran Allah SWT sebagai Pencipta dan Penguasa yang memiliki kekuasaan mutlak atas segala urusan. Allah juga Maha Pengampun bagi hamba-Nya yang bertaubat. Ayat-ayat tersebut menegaskan bahwa tidak ada yang dapat menolak hukum atau mempertanyakan tindakan-Nya karena Allah Maha Perkasa, Adil, dan

---

<sup>30</sup> Ai Syarifah and Asep Amar Permana, 'Implementasi Metode Tafsir Tahlili Terhadap Q.S Al-Mulk Ayat 1-5 Tentang Keagungan Allah Dalam Tafsir Al-Maraghi', *Hanifiya: Jurnal Studi Agama-Agama*, 5.2

(2022), 151–60 <<https://doi.org/10.15575/hanifiya.v5i2.18322>>.



Bijaksana. Allah yang menentukan kehidupan dan kematian sebagai ujian bagi amal manusia.<sup>31</sup>. Dari ayat tersebut dapat disimpulkan bahwa Allah SWT mengagungkan diri-Nya sebagai Yang Maha Mulia dan menyatakan bahwa segala kekuasaan berada di tangan-Nya. Dia yang mengatur seluruh makhluk sesuai dengan kehendak-Nya, tanpa ada yang dapat mengubah keputusan-Nya, dan tidak ada yang bisa mempertanyakan apa yang Dia lakukan karena keperkasaan, kebijaksanaan, dan keadilan-Nya.

Pembelajaran IPA di SD sangat penting untuk membentuk pengetahuan siswa, karena pengetahuan tidak bisa hanya dipindahkan begitu saja dari guru ke siswa. Dalam hal ini, siswa harus menginterpretasikan dan menyesuaikan apa yang diajarkan oleh guru dengan pengalaman mereka di lingkungan masing-masing. Guru berperan sebagai mediator dan fasilitator yang membantu proses pembelajaran agar berlangsung dengan baik. Menurut Susanto, hakikat pembelajaran IPA terdiri dari tiga bagian: ilmu pengetahuan alam sebagai produk, proses, dan sikap. Berikut penjelasan dari ketiga bagian tersebut:

---

<sup>31</sup>Syaripah and Permana.

1) Ilmu Pengetahuan Alam sebagai Produk

IPA merupakan hasil penelitian ilmuwan yang mencakup fakta, prinsip, hukum, dan teori, melalui pendekatan empiris dan analitis.

2) Ilmu Pengetahuan Alam sebagai Proses

IPA berfungsi untuk memahami alam melalui keterampilan sains seperti mengamati, menganalisis, merumuskan, dan menguji di kondisi tertentu.

3) Ilmu Pengetahuan Alam sebagai Sikap

Susanto, mengutip Sulistyorini, menyebut sembilan sikap ilmiah dalam IPA: rasa ingin tahu, inovasi, kerja keras, pantang menyerah, objektivitas, refleksi, tanggung jawab, kebebasan berpikir, dan disiplin.<sup>32</sup> IPA mengajarkan anak untuk berpikir kreatif dan objektif, dengan pengetahuan yang dianggap benar berdasarkan standar ilmiah, yaitu rasional dan objektif. IPA merupakan proses mempelajari alam melalui fakta, fenomena, prinsip, dan konsep yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

---

<sup>32</sup> Andi Prastowo, (2019), Analisis Pembelajaran Tematik Terpadu, Jakarta:Prenada Media Group, hal. 82-83.

## **b. Tujuan Pembelajaran IPA**

Tujuan pembelajaran IPA di SD adalah untuk membentuk kepribadian siswa secara menyeluruh dan mengembangkan pemahaman tentang konsep-konsep IPA yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Meskipun demikian, masih banyak siswa yang belum mencapai hasil yang memadai, terutama dalam subtema seperti kekayaan sumber energi dan pelestarian sumber daya alam. Hal ini menunjukkan rendahnya penguasaan siswa terhadap materi IPA, meskipun diajarkan di setiap jenjang pendidikan.

## **5. Magnet**

### **a. Pengertian Magnet**

Magnet adalah benda yang menghasilkan garis gaya magnet untuk menarik besi, baja, atau benda lainnya. Magnet dibedakan menjadi dua jenis, yaitu magnet alam yang ditemukan dalam bijih besi magnetik dan magnet buatan yang dibuat dari bahan feromagnetik. Magnet alam pertama kali ditemukan di Magnesia dan digunakan oleh bangsa China. Sir William Gilbert mengusulkan bahwa bumi berfungsi sebagai magnet besar dengan kutub dan khatulistiwa magnetik. Magnet

buatan dapat dibuat dari bahan seperti kobalt dan baja paduan dengan nikel.<sup>33</sup>.

#### **b. Cara Pembuatan Magnet**

Magnet dapat dibuat dengan berbagai cara, seperti menggosokkan magnet tetap, menggunakan aliran listrik, atau induksi. Salah satunya adalah cara digosok, yaitu menggosokkan kutub magnet ke besi atau baja secara searah. Besi menjadi magnet sementara, namun sifat kemagnetannya mudah hilang, sementara baja yang lebih sulit dijadikan magnet akan mempertahankan sifat kemagnetannya dalam waktu lama, menjadi magnet permanen.<sup>34</sup>.

#### **c. Kegunaan Magnet dalam Kehidupan Sehari-hari**

Magnet dapat ditemukan dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari antara lain :

- 1) Penggunaan Jarum kompas adalah dari magnet permanen.
- 2) Pintu kulkas memiliki magnet permanen agar selalu tertutup.

---

<sup>33</sup> Arghob Khofiya Haqiqi, Sutikno, and Matsuri, 'Magnetic Power Electric Board Sebagai Media Ajar Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Pembelajaran Magnet', *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*, IV (2019), 97–102 <<http://snf-unj.ac.id/kumpulan-prosiding/snf2015/>>.

<sup>34</sup> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 'Modul 5 Ilmu Pengetahuan Alam', 2018, 1–22 <<http://repositori.kemdikbud.go.id/id/eprint/12888>>.

- 3) Kartu ATM dan kartu kredit memiliki jalur magnet yang berisi informasi
- 4) TV dan monitor komputer menggunakan elektromagnetik untuk menghasilkan gambar.
- 5) Mikrofon dan speaker menggunakan kombinasi magnet permanen dan elektromagnetik.<sup>35</sup>

## **B. Kajian Pustaka Relevan**

Dalam penelitian ini peneliti telah berupaya melakukan penelusuran pustaka terkait penelitian-penelitian lainnya yang memiliki relevansi dengan pokok permasalahan pada penelitian ini. Penelusuran pustaka pada penelitian-penelitian sebelumnya tersebut hanya akan peneliti jadikan sebagai referensi dan pedoman dalam penyusunan skripsi ini. Adapun penelitian yang telah peneliti temukan antara lain :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Widya dan Radia (2023) yang berjudul Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPS pada SD Kelas IV. Penelitian ini menggunakan metode Quasi-Eksperimen kontrol-kontrol. Hasil dari penelitian ini kelompok eksperimen signifikan lebih baik dari kelompok kontrol pada kedua variabel.

---

<sup>35</sup> Gunaryo Setyo Nugroho and others, 'Modul Pembelajaran IPA Madrasah Tsanawiyah Unit Pembelajaran 14 : Magnet', *Direktorat Guru Dan Tenaga Kependidikan Madrasah*, 2020, 1–78.

Perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan penulis lakukan adalah: jenjang kelas yang dipilih oleh peneliti ini yaitu kelas IV sedangkan penulis kelas V dan materi yang dipilih oleh peneliti ini yaitu materi IPS bukan IPA.

Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan penulis lakukan yaitu sama-sama menggunakan model inkuiri terbimbing dan sama-sama menggunakan desain kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.<sup>36</sup>

2. Penelitian yang dilakukan oleh Rohayati dkk. (2023) yang berjudul Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD dalam Pembelajaran IPA Menggunakan E-LKPD dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing. Penelitian ini menggunakan metode R&D dan tujuannya untuk mengukur efektivitas e-LKPD guided Inquiry dan peneliti ini menggunakan instrumen berupa tes (pre-test dan post-test). Hasil dalam penelitian ini yaitu pada aspek interpretasi dan analisis tinggi sedangkan inference dan explanation sedang.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan penulis lakukan yaitu penelitian sebelumnya menggunakan e-LKPD (media digital) sebagai bagian dari intervensi dan fokus pada aspek tertentu berpikir kritis, bukan keseluruhan.

---

<sup>36</sup> (Widiya & Radia, 2023), Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPS

Persamaannya yaitu sama-sama mengambil fokus meningkatkan berpikir kritis dan menggunakan pendekatan inkuiri.<sup>37</sup>

3. Penelitian yang dilakukan oleh Rahman, Nugraha & Lidinillah (2021) dengan judul Penerapan Model Inkuiri Terbimbing terhadap Pemahaman Siswa pada Materi Sifat-sifat Cahaya (SD Kelas V). Penelitian ini menggunakan metode Quasi-Eksperimen nonequivalent control group dengan subjek SD kelas V dan pengambilan data dengan menggunakan tes. Hasil dari penelitian ini N-Gain eksperimen 0,45 (sedang), kontrol 0,32 (rebdah) dan perbedaan signifikan ( $p < 0,05$ ).

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis yaitu Materi yang diambil sifat cahaya, bukan magnet dan Teknik pengambilan data hanya tes (tanpa dokumentasi).

Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan penulis lakukan yaitu sama-sama mengambil kelas V sebagai sampel.<sup>38</sup>

4. Penelitian yang dilakukan oleh Handayani, Agustini & Huda (2023) yang berjudul Efektivitas Model Pembelajaran

---

<sup>37</sup> (Rohayati et al., 2023) keterampilan berpikir kritis siswa SD dalam Pembelajaran IPA Menggunakan E-LKPD dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing

<sup>38</sup> (Rahman et al. Penerapan Model Inkuiri Penemuan Terbimbing terhadap Pemahaman Siswa pada Materi Sifat-sifat Cahaya, 2017)

Inquiry Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis IPA (Kelas V SDN Pandeanlamper 05, Semarang) yang menggunakan metode Kuantitatif pre-experimental “one-group pretest-posttest”, instrumen: tes berpikir kritis. Hasil dari penelitian ini yaitu Rata-rata post-test 78,12; signifikan ( $t\text{-test sig} < 0,05$ ).

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan penulis lakukan yaitu Tidak ada kelompok kontrol (pre-experimental) dan Materi tidak disebutkan spesial (IPA umum).

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti laksanakan yaitu sama-sama mengambil subjek SD kelas V, model inquiry/inquiry-terbimbing. Desain pre-posttest, fokus pada berpikir kritis.<sup>39</sup>

5. Penelitian yang dilakukan oleh Sasmita, Kusuma & Sunanto (2023) dengan judul Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis SD Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. penelitian ini menggunakan Metode Quasi-eksperimen, desain pretest-posttest, instrumen: tes berpikir kritis. Dan hasil dari penelitian ini yaitu, Setelah intervensi, 58% siswa level tinggi, 42% sedang.

---

<sup>39</sup> (Handayanti et al. Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Keterampilan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas V SDN Pandeanlamper 05 Semarang, (2023).



Menunjukkan peningkatan kemampuan kritis secara signifikan.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis yaitu tidak berdasar kelompok kontrol pada penelitian ini.

Persamaanya yaitu sama-sama mengambil Jenjang SD, desain kuasi, fokus tes berpikir kritis, Pengukuran kemajuan pre-post.<sup>40</sup>

### C. Rumusan Hipotesis

Dalam merumuskan hipotesis, peneliti menggunakan hipotesis komparatif karena sesuai dengan konteks yang akan diteliti. Hipotesis komparatif merupakan jawaban sementara dari masalah komparatif. Pada rumusan ini variabelnya sama, tetapi populasi dan sampelnya berbeda, atau keadaan ini terjadi pada waktu yang berbeda<sup>41</sup>. Berdasarkan landasan teori dan kerangka berpikir, maka dapat disusun hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara V C dan V D yang menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan siswa yang menggunakan model *direct instruction*

---

<sup>40</sup> (Eka Sasmita & Sakbana Kusuma, Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran IPA 2023.)

<sup>41</sup> Erwin Widiaworo, Mahir Penelitian Pendidikan Modern, (Yogyakarta: Erwin Widiaworo, 2019) hlm. 79

$H_{\alpha}$  : ada perbedaan hasil belajar IPA antara V C dan V D yang menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan siswa yang menggunakan model direct instruction

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian Quasi Eksperimen. Penelitian eksperimen kuasi pada dasarnya mirip dengan penelitian eksperimen murni. Dalam penelitian eksperimen murni di bidang pendidikan, subjek atau partisipan penelitian dipilih secara acak, sehingga setiap subjek memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi bagian dari penelitian. Peneliti memiliki kendali untuk memanipulasi objek sesuai dengan desain yang dibuat. Sementara itu, pada penelitian kuasi, peneliti tidak memiliki kebebasan penuh untuk memanipulasi subjek. Biasanya, pengelompokan secara acak digunakan sebagai dasar untuk menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.<sup>42</sup>

**Tabel 3.1**

Model Pembelajaran Kemampuan Berpikir Kritis	Pembelajaran model pembelajaran Inkuiri Terbimbing( $X_1$ )	Pembelajaran Langsung ( $X_2$ )
--	---	---------------------------------

---

<sup>42</sup> Irfan Abraham and Yetti Supriyati, 'Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literature Review', *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8.3 (2022), 2476–82 <<https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800>>.

Kemampuan Berpikir Kritis (Y)	$X_1Y$	$X_2Y$
-------------------------------	--------	--------

Keterangan:

$X_1Y$  = Kemampuan berpikir kritis yang diajarkan dengan model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

$X_2Y$  = Kemampuan berpikir kritis yang diajarkan dengan pembelajaran langsung.

Berdasarkan tabel 3.1 dapat dijelaskan bahwa sampel dibedakan menjadi dua kelompok yaitu, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada awal pelajaran, kedua kelompok tersebut diberikan soal pre-test yang sama dan pada materi yang sama. Pretest disini berfungsi sebagai tolak ukur, sejauh mana pemahaman dan persiapan awal terhadap materi yang akan disampaikan.

Kemudian, proses pembelajaran dimulai dengan menerapkan perlakuan (Model Inkuiri Terbimbing). Untuk kelompok eksperimen, sistem pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing sedangkan untuk kelompok kontrol menggunakan sistem pembelajaran langsung.

Sebagai evaluasi pemahaman siswa terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan, maka guru memberikan soal post tes yang sama pada masing- masing kelompok. Soal post test tersebut sama dengan soal pre-test. Hal itu dilakukan

dengan harapan pengetahuan awal dalam menjawab soal-soal pretest yang belum dimengerti oleh siswa dapat dipahami selama proses pembelajaran berlangsung. Pada akhirnya siswa-siswi dapat menjawab soal-soal post tes yang mirip dengan pretest tersebut. Hasil post tes inilah yang secara umum disebut sebagai kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam menjawab pertanyaan.

Peningkatan hasil test dari masing-masing kelas dibandingkan (diuji perbedaannya), demikian juga antara peningkatan hasil tes antara kelompok kontrol dan eksperimen. Perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok tersebut yang menunjukkan pengaruh dari perlakuan yang diberikan.

## **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini bertempat di MIN 1 Kendal yang berlokasi di Jl. Pahlawan I KM I, Desa Kalibuntu Wetan, Kecamatan Kota Kendal, Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah. Alasan peneliti memilih MIN 1 Kendal sebagai tempat penelitian karna sebelumnya belum pernah ada yang meneliti penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing di MIN 1 Kendal, khususnya pada kelas V

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 tanggal 17 April 2025 hingga 17 Mei 2025.

### C. Populasi dan Sampel

Populasi dapat diartikan sebagai keseluruhan elemen dalam penelitian meliputi objek dan subjek dengan ciri-ciri dan karakteristik tertentu. Jadi pada prinsipnya, populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat secara terencana menjadi terikat kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian<sup>43</sup>

Adapun populasi yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas V di MIN 1 Kendal. Adapun jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 160 siswa.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi yang ada besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua, baik karena keterbatasan dana, waktu, tenaga, peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut<sup>44</sup>.

Peneliti melakukan penelitian terhadap siswa kelas V di MIN 1 Kendal. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *non probability purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Alasan peneliti menggunakan teknik tersebut dikarenakan peneliti melihat beberapa tanda-tanda bahwa kelas tersebut layak untuk

---

<sup>43</sup> Nur Fadhilah Amin, 'KONSEP UMUM POPULASI DAN SAMPEL DALAM PENELITIAN', 14.1 (2023), 15–31 <<https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>>.

<sup>44</sup> Erwin Widiaworo, "Mahir Penelitian Pendidikan", hlm. 82-83

dijadikan eksperimen. Dari kelas V A, V B, V C, V D dan V E maka peneliti memilih kelas V C dan V D.

#### **D. Definisi Operasional**

Definisi operasional adalah suatu bagian yang mendefinisikan sebuah konsep yang dapat diukur dengan adanya suatu variabel. Untuk memberikan gambaran tentang permasalahan yang akan diteliti, diperlukan batasan pengertian guna menjelaskan dan membatasi makna terhadap istilah-istilah yang terkait dengan penelitian ini. Maka definisi operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (X)**

Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing merupakan pembelajaran kelompok dimana guru membimbing siswa dengan memberikan pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi siswa diberi kesempatan untuk berpikir mandiri dan saling membantu dengan teman yang lain.

##### **2. Kemampuan Berpikir Kritis (Y)**

Kemampuan berpikir kreatif yang dimaksud peneliti merupakan keberhasilan yang dicapai oleh siswa dalam ranah kognitif setelah mengikuti kegiatan belajar pada mata pelajaran IPA Kelas V materi magnet dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing yang ditandai dengan nilai berupa angka.

## **E. Instrumen Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yang meliputi tes dan dokumentasi. Uraian lebih mendalam dijelaskan sebagai berikut:

### **1. Dokumentasi**

Teknik pengumpulan data melalui dokumentasi adalah cara pengambilan data melalui foto atau dokumen lainnya. Hal ini ditujukan untuk memperoleh data secara langsung di tempat penelitian. Dokumentasi juga dapat membuktikan bahwa seorang peneliti telah melaksanakan penelitian tersebut dengan benar.

Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dokumen tentang siswa kelas V C dan V D MIN 1 Kendal, yakni berupa data nama lengkap dan nomor absen. Selain itu, peneliti melengkapi data penelitian dengan foto proses pembelajaran, surat izin penelitian, dan surat bukti telah melaksanakan penelitian untuk membuktikan bahwa penelitian ini benar-benar dilaksanakan oleh peneliti.

### **2. Tes**

Tes berfungsi untuk menentukan apakah objek yang diteliti memiliki kemampuan tertentu serta seberapa besar kemampuannya. Tes merupakan alat pengumpul data yang terdiri dari serangkaian pertanyaan atau latihan, yang digunakan untuk menilai keterampilan, pengetahuan, kecerdasan, kemampuan, atau bakat individu atau



kelompok. Tes ini juga berperan dalam mengevaluasi hasil belajar IPA tentang materi magnet di setiap kelas setelah adanya perlakuan.

Tipe tes yang digunakan adalah tes berupa esai. Sebelum instrumen diberikan kepada sampel, tes tersebut terlebih dahulu diuji coba kepada dosen ahli dengan tujuan untuk memastikan apakah tes tersebut memenuhi kriteria yang diperlukan, seperti validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan, dan daya pembeda setiap soal. Tes dalam penelitian ini berupa soal *essay* yang disusun berdasarkan indikator-indikator keterampilan berpikir kritis menurut Ennis. Dengan menggunakan tes ini, keterampilan berpikir kritis peserta didik dapat diukur. Penilaian keterampilan berpikir kritis diperoleh melalui pemberian skor sesuai dengan standar penskoran yang telah ditetapkan

Adapun standar pemberian skor ditunjukkan dari Tabel meliputi:

**Tabel 3.2**

**Pedoman Menskor Tes Keterampilan Berpikir Kritis**

No	Indikator Berpikir Kritis	Kriteria	Skor
1	Kemampuan untuk merumuskan pokok	Siswa mampu merumuskan pokok permasalahan dengan Sangat kritis	5

	permasalahan	Siswa mampu merumuskan pokok permasalahan dengan Kritis	4
		Siswa merumuskan pokok permasalahan dengan Cukup Kritis	3
		Siswa merumuskan pokok permasalahan dengan Kurang Kritis	2
		Siswa tidak mampu merumuskan pokok permasalahan	1
2	Kemampuan untuk mengenali mana informasi yang relevan dan tidak relevan	Siswa mampu mengenali mana informasi yang relevan dan tidak relevan dengan sangat kritis	5
		Siswa mampu mengenali mana informasi yang relevan dan tidak relevan dengan kritis	4
		Siswa mampu mengenali mana informasi yang relevan dan tidak relevan dengan cukup kritis	3
		Siswa hanya mampu mengenali mana informasi yang relevan dan tidak relevan kurang kritis	2
		Siswa tidak mengenali mana informasi yang	1

		relevan dan tidak relevan	
3	Kemampuan untuk menganalisis dan memberi argument	Siswa mampu untuk menganalisis dan memberi argumen dengan Sangat Kritis	5
		Siswa m a m p u untuk menganalisis dan memberi argumen dengan Kritis	4
		Siswa mampu untuk menganalisis dan memberi argumen dengan Cukup Kritis	3
		Siswa hanya mampu untuk menganalisis dan memberi argumen dengan Kurang Kritis	2
		Siswa tidak menganalisis dan memberi argumen	1
4	Kemampuan melakukan interpretasi	Siswa mampu mengambil sebuah keputusan sementara dengan alasan yang sangat kritis	5
		Siswa mampu mengambil sebuah keputusan sementara dengan alasan yang kritis	4
		Siswa mengambil sebuah keputusan sementara dengan alasan yang cukup kritis	3
		Siswa mengambil sebuah	2

		keputusan sementara dengan alasan yang kurang kritis	
		Siswa tidak mampu mengambil sebuah keputusan sementara	1
5	Kemampuan untuk membuat suatu kesimpulan dari suatu permasalahan	Siswa mampu membuat dan mengambil kesimpulan dengan pendapat yang sangat kritis	5
		Siswa mampu membuat dan mengambil kesimpulan dengan pendapat yang kritis	4
		Siswa mampu membuat dan mengambil kesimpulan dengan pendapat yang cukup kritis	3
		Siswa kurang mampu membuat dan mengambil kesimpulan dengan pendapat kurang kritis	2
		Siswa tidak mampu membuat dan mengambil kesimpulan	1

## **F. Uji Coba Instrumen**

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk pengumpulan data. Instrumen penelitian sangat erat kaitannya dengan Teknik pengumpulan data. Setiap Teknik pengumpulan data memiliki bentuk instrumen yang berbeda-beda. Instrumen yang digunakan sangat tergantung pada jenis data yang diperlukan sesuai dengan masalah penelitian.

Beberapa hal penting yang perlu diperhatikan untuk memperoleh data yang akurat, menurut Nana Sudjana dan Ibrahim, antara lain:

1. Masalah dan variabel yang diteliti, termasuk indikator variabel, harus jelas dan spesifik agar dapat dengan mudah menentukan jenis instrumen yang dibutuhkan.
2. Sumber data atau informasi, baik jumlah maupun ragamnya, harus diketahui terlebih dahulu sebagai dasar dalam menentukan isi, bahasa, dan sistematika item serta instrumen penelitian.
3. Instrumen sebagai alat pengumpul data harus memiliki konsistensi, validitas, dan objektivitas yang baik.
4. Jenis data yang diharapkan dari penggunaan instrumen harus jelas.
5. Instrumen harus mudah dan praktis digunakan, namun tetap mampu menghasilkan data yang diperlukan.<sup>45</sup>

---

<sup>45</sup> Erwin Widiaworo, *Mahir Penelitian Pendidikan Modern*,

Instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah instrumen kuantitatif berupa pretest dan posttest. Instrumen ini terdiri dari 10 soal essay. Sebelum digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa, soal-soal tersebut diuji coba terlebih dahulu pada siswa yang bukan bagian dari sampel penelitian. Uji coba ini dilakukan di kelas VI MIN 1 Kendal. Pada tahap ini, peneliti akan melakukan uji validitas instrumen, uji reliabilitas instrumen, serta mengukur tingkat kesulitan dan daya pembeda setiap soal.

### **1. Uji Validitas Instrumen**

Dikatakan memiliki validitas jika hasil instrument sesuai dengan kriteria dan instrumen tersebut mampu mengukur apa yang hendak dan seharusnya diukur<sup>46</sup>. Validitas yang diperoleh merupakan validitas instrumen dengan mengkorelasikan antara butir instrumen dengan skor total. Dalam pengujian validitas instrumen ini menggunakan bantuan *Microsoft Excel*.

Untuk menentukan apakah suatu butir instrumen valid, koefisien korelasi tiap butir soal dibandingkan dengan nilai  $r$  tabel product moment pada taraf signifikansi 5% berdasarkan jumlah subjek ( $N$ ). Jika nilai  $R_{hitung} > R_{tabel}$ , maka butir soal dianggap valid. Namun jika  $R_{hitung}$

---

hlm. 93

<sup>46</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, hlm. 197

$< R_{\text{tabel}}$ , maka dianggap tidak valid. Penelitian ini menerapkan validitas konstruksi (construct validity).

Validitas konstruk adalah jenis validitas yang mempersoalkan sejauh mana item-item dalam tes atau instrumen benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur, sesuai dengan konsep atau definisi konseptual yang telah ditetapkan sebelumnya<sup>47</sup>. Validitas konstruk dilakukan di kelas VI dengan jumlah 5 soal. Apabila nanti sudah terlaksana, penulis akan menguji tes, apakah semua soal tersebut valid atau tidak valid.

Peneliti menghitung validitas dengan menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Excel*. Untuk mengetahui valid atau tidaknya sebuah butir instrumen, maka hasil koefisien korelasi tiap butir dikorelasikan pada  $r$  tabel produk momen pada taraf signifikansi 5% dengan jumlah subjek ( $N$ ). Apabila  $R_{\text{hitung}} > R_{\text{tabel}}$ , maka butir soal dianggap valid. Namun jika  $R_{\text{hitung}} < R_{\text{tabel}}$ , maka tidak valid.

Dalam uji coba soal yang dilakukan peneliti maka didapatkan soal valid sebanyak 8 soal (2,3,4,5,6,7,8,9) dan soal yang tidak valid sebanyak 2 soal (1 dan 10). Kemudian soal-soal yang memenuhi kriteria valid akan digunakan untuk pretest maupun posttest.

---

<sup>47</sup> Djaali dan Pudji Muljono, Pengukuran dalam Bidang Pendidikan, (Jakarta: Grasindo, 2019), hlm. 61

## 2. Uji Reliabilitas Instrumen

Instrumen bisa dikatakan reliabel apabila instrument tersebut mampu mengungkapkan data yang dapat dipercaya dan sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya. Reliabilitas berkenaan dengan tingkat ketepatan hasil pengukuran<sup>48</sup>. Reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana alat pengukur dapat dipercaya. Reliabilitas dilakukan terhadap butir-butir soal yang dianggap valid dengan menggunakan *Microsoft excel*. variabel dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach Alpha* > 0,6. Jika dituliskan dalam rumus, maka sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Nilai reliabilitas yang dicari

$k$  = Jumlah soal

$\sum \sigma_b^2$  = Jumlah skor varian tiap soal

$\sigma_t^2$  = Varian total

---

<sup>48</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, Metode Penelitian Pendidikan, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2019), Hal 229



**Tabel 3.3**  
**Hasil Uji Reliabilitas**

n soal	10
Varian total	43.91667
$r_{11}$	0,811

Analisis uji reliabilitas menggunakan Microsoft Excel menghasilkan nilai 0,811, memenuhi kriteria  $r_{11} \geq r_{\text{tabel}}$  pada  $\alpha = 5\%$ , yang menegaskan kestabilan instrument. Dan instrumen tersebut termasuk pada kriteria tinggi

### 3. Tingkat Kesukaran Soal

Uji tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal tersebut apakah termasuk dalam kategori sukar, sedang atau mudah. Tingkat kesukaran soal adalah angka yang menjadi indikator mudah sukarnya soal. Indeks kesukaran dapat dihitung dengan persamaan:

$$P = \frac{B}{Js}$$

Keterangan:

P = Indeks Kesukaran

B = Banyak peserta yang menjawab benar

Js = Jumlah siswa peserta tes

**Tabel 3.4**  
**Indeks Kesukaran**

<b>Indeks Kesukaran</b>	<b>Interpretasi</b>
$< TK\ 0,03$	Sukar
$0,03 < TK < 0,7$	Sedang
$TK > 0,7$	Mudah

Berdasarkan uji coba tersebut, peneliti mendapatkan soal dengan kategori mudah sebanyak 4 (3,4,5,7) dan dengan kategori sedang sebanyak 6 (1,2,6,8,9,10)

#### **4. Daya Beda Soal**

Daya beda soal adalah kemampuan suatu soal dalam membedakan siswa berkemampuan tinggi dengan siswa berkemampuan rendah. Tujuannya adalah untuk mengetahui sejauh mana soal tersebut dapat mengidentifikasi peserta didik yang memiliki prestasi tinggi dari mereka yang kurang atau memiliki prestasi rendah.<sup>49</sup>

Untuk menentukan daya beda terlebih dahulu skor dari awal diurutkan dari skor tertinggi sampai skor terendah. Setelah itu diambil 50% skor teratas sebagai kelompok atas dan 50% skor terbawah sebagai kelompok bawah, hasil uji daya pembeda soal terdapat dalam lampiran dengan

---

<sup>49</sup> Nana Sudjana, Penilaian Hasil Belajar Mengajar, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2019) hlm 141

menggunakan rumus untuk menentukan daya beda digunakan rumus yaitu:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

J = Jumlah peserta tes

JA = Banyak kelompok atas

JB = Banyak peserta tes

BA = Banyak peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

BB = Banyak peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan salah

**Tabel 3.5 Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal**

No	Indeks Daya Beda	Klasifikasi
1.	0,00 – 0,19	Jelek
2.	0,20 – 0,39	Cukup
3.	0,40 – 0,69	Baik
4.	0,70 – 1,00	Baik Sekali
5.	Minus	Tidak Baik

Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan, maka jumlah soal dengan kriteria jelek sebanyak 1 soal (10), dengan kriteria cukup sebanyak 7 (1,2,3,5,7,8,9,) dengan kriteria baik sebanyak 2, (4,6)

## Uji N-Gain

Uji gain menghitung nilai Pre-Test dan Post-Test. Gain yang ternormalisasi (N-gain) dapat dihitung dengan persamaan.

$$g = \frac{S_{posttest} - S_{pretest}}{S_{maksimum} - S_{pretest}}$$

Keterangan:

$g$  :  $g$  yang dinormalisasi

$S_{maksimum}$  : Skor Maksimum dari tes awal dan tes akhir

$S_{pretest}$  : Skor tes awal

$S_{posttest}$  : Skor tes akhir

**Tabel 3.6**

**Kategori Pembagian N-Gain Score**

<b>Nilai N-Gain</b>	<b>Kategori</b>
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 \geq g \geq 0,3$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

**Tabel 3.7**  
**Tafsiran Persentase N-Gain**

Presentasi %	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
>76	Efektif

### **G. Teknik Analisis Data**

Analisis data merupakan tahap dalam proses penelitian yang dilakukan setelah seluruh data yang dibutuhkan berhasil dikumpulkan secara lengkap, dengan tujuan untuk menemukan jawaban atas permasalahan yang diteliti. Pemilihan alat analisis yang tepat sangat berpengaruh terhadap ketepatan dalam menarik kesimpulan. Oleh karena itu, tahap analisis data menjadi bagian ya

ng tidak bisa diabaikan dalam suatu proses penelitian.<sup>50</sup> Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

---

<sup>50</sup> Neliwati, (2018), Metodologi Penelitian Kuantitatif (Kajian Teori dan Praktek), Medan: Widya Puspita, hal. 179.

## **1. Uji Normalitas**

Sebelum menganalisis data, penting untuk terlebih dahulu menguji apakah data tersebut berdistribusi normal. Dalam penelitian ini, uji normalitas diterapkan pada hasil belajar seluruh anggota sampel. Data dianggap berdistribusi normal jika nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05. Proses pengolahan data menggunakan perangkat lunak SPSS (Statistical Program for Social Science) versi 21 dengan cara sebagai berikut:<sup>51</sup>

- a. Memasukan data pre-test kelas eksperimen dan kontrol pada data view.
- b. Memilih menu analyze, kemudian memilih sub menu descriptive statistic, kemudian klik explore.
- c. Memasukkan variabel data pada kotak dependent list, kemudian memilih plots.
- d. Pada descriptive secara otomatis sudah tercekis, selanjutnya lepaskan kembali ceklis tersebut.
- e. Pada boxslots, klik none, selanjutnya klik Normality plot with test, lalu klik continue dan ok.

## **2. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui kemiripan konten yang disajikan dalam

---

<sup>51</sup> Singgih Santoso, (2008), Panduan Lengkap Menguasai SPSS 16, Jakarta: Elex Media Komputindo, hal. 173-176.

instrumen. Uji homogenitas peneliti menggunakan uji Fisher dengan rumus:

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Uji fisher dapat ditentukan homogennya dengan aturan apabila  $f_{hitung} \geq f_{tabel}$  maka dinyatakan homogen dan begitupun sebaliknya.

### 3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis adalah proses sistematis dalam statistik yang bertujuan untuk menentukan apakah hipotesis nol ( $H_0$ ) dapat diterima atau harus ditolak. Dalam konteks penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran inquiry terbimbing, digunakan uji-t sebagai alat analisis statistik. Uji-t ini berfungsi untuk mengevaluasi kebenaran hipotesis nol dengan membandingkan rata-rata hasil belajar antara kelompok yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan kelompok yang tidak menggunakannya. Dengan demikian, uji-t membantu dalam mengidentifikasi adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok tersebut.<sup>52</sup>

Jika data tidak berdistribusi normal, maka uji-t diganti dengan uji statistik non parametrik yang khusus

---

<sup>52</sup> Putu Ade Andre Payadnya dan Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika, (2018), Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS, Yogyakarta: Deepublish, hal.75.

digunakan untuk dua sampel bebas. Salah satu alat uji dua dsampel bebas yang digunakan secara luas dalam praktik adalah uji Mann Whitney. Uji Mann-Whitney bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata dua sampel bebas. Uji Mann-Whitney digunakan sebagai alternatif dari uji independent t-test, yaitu jika data penelitian tidak berdistribusi normal.<sup>53</sup>

Penelitian ini menggunakan uji Mann-Whitney (karena data penelitian tidak berdistribusi normal program SPSS versi 21 dengan langkah sebagai berikut:

- a. Buka lembar kerja SPSS versi 21, kemudian klik Variabel View, pada kolom Name baris pertama tulis “Hasil” dan pada baris kedua tulis “Kelas”. Pada bagian label untuk hasil dituliskan “Hasil Belajar Siswa”, dan kelompok tulis “Kelas”.
- b. Klik Data View, maka muncul variabel yang telah dibentuk.
- c. Input data dari Microsoft Excel.
- d. Selanjutnya klik menu Analyze, kemudian klik Nonparametric Test kemudian klik 2-independent Samples.
- e. Muncul kotak dialog, kemudian masukkan variabel “Hasil Belajar” kedalam Test Variable List, lalu

---

<sup>53</sup> Singgih Santoso, hal. 43



masukkan variabel kelas/kelompok ke kotak Grouping Variable.

- f. Muncul kotak dialog Two-Independent Samples, pada bagian group 1 tuliskan angka 1 dan grup 2 tuliskan angka 2 klik continue. Beri tanda centang ( $\checkmark$ ) pada kolom Mann Whitney, klik ok

Hipotesis yang digunakan, yaitu:

Ho : tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai pre-test dengan rata-rata nilai post-test:

H1 : ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai pre-test dengan rata-rata nilai post-test.

Berdasarkan probabilitas :

Ho diterima jika signifikan  $> 0,05$

Ho ditolak jika signifikan  $< 0,05$

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilaksanakan analisis suatu data pada penelitian ini maka didapatkan hasil analisis data di bawah ini yakni:

#### A. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Min 1 Kendal tahun ajaran 2024/2025 diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.1**  
**Deskripsi Keterampilan Berpikir Kritis**

No.	Indikator Berpikir Kritis	Rata-rata Kelompok Kontrol		Rata-rata Kelompok Eksperimen	
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1	Kemampuan untuk merumuskan pokok permasalahan	4,0	4,3	5	4,7
2	Kemampuan untuk mengenali mana informasi	4,2	3,8	3,5	4,2

No.	Indikator Berpikir Kritis	Rata-rata Kelompok Kontrol		Rata-rata Kelompok Eksperimen	
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
	yang relevan dan tidak				
3	Kemampuan untuk menganalisis dan memberi argument	4,4	4,6	3,7	4,7
4	Kemampuan memberikan interpretasi	2,8	4,5	2,6	4,2
5	Kemampuan membuat suatu kesimpulan dari suatu permasalahan	2,4	4,2	1,4	3,9

Berdasarkan data hasil pretest dan posttest, terlihat bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan pada hampir semua indikator berpikir kritis. Pada indikator merumuskan pokok permasalahan, meskipun kelompok

eksperimen memiliki nilai awal lebih tinggi dibanding kelompok kontrol, terjadi sedikit penurunan pada posttest. Sebaliknya, kelompok kontrol justru menunjukkan peningkatan meski tidak terlalu signifikan. Indikator mengenali informasi relevan mengalami peningkatan cukup baik pada kelompok eksperimen, sementara kelompok kontrol justru menurun. Peningkatan paling signifikan pada kelompok eksperimen terjadi pada indikator menganalisis dan memberi argumen, dari 3,7 menjadi 4,7, menunjukkan efektivitas model pembelajaran dalam mengasah kemampuan berpikir analitis. Indikator memberi interpretasi juga mengalami peningkatan pada kedua kelompok, meskipun kelompok kontrol sedikit lebih unggul. Sedangkan pada indikator membuat kesimpulan, kedua kelompok mengalami peningkatan besar, dengan kelompok eksperimen yang awalnya sangat rendah berhasil naik secara signifikan. Secara keseluruhan, pembelajaran yang diberikan kepada kelompok eksperimen terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, terutama dalam aspek analisis, interpretasi, dan menyimpulkan.

**Tabel 4.2**  
**Siswa Kelompok Eksperimen**

<b>No</b>	<b>Pre-Test</b>	<b>Post-Test</b>
1	64	84
2	44	60
3	80	96
4	60	80
5	64	96
6	68	72
7	36	84
8	76	96
9	20	96
10	80	84
11	52	68
12	60	80
13	84	76
14	40	92
15	64	72
16	40	80
17	20	92
18	48	84
19	76	96
20	56	96
21	52	92
22	56	88
23	76	100
24	68	84
25	76	96
26	80	76
27	52	84
28	84	96

<b>No</b>	<b>Pre-Test</b>	<b>Post-Test</b>
29	68	96
30	68	92
rata-rata	60,40	86,27

**Tabel 4.3**  
**Siswa Kelompok Kontrol**

<b>No</b>	<b>Pre-Test</b>	<b>Post-Test</b>
1	68	68
2	64	80
3	56	76
4	76	96
5	44	72
6	88	76
7	56	56
8	72	92
9	88	92
10	60	88
11	64	92
12	88	96
13	68	92
14	72	92
15	68	76
16	76	92
17	84	88
18	68	84
19	64	92
20	80	96
21	72	92
22	56	76
23	60	92
24	96	96
25	80	96
26	80	92
27	72	92
28	64	92

No	Pre-Test	Post-Test
29	56	64
30	76	96
rata-rata	70,53	86,13

### Uji N-Gain

Uji N-Gain adalah uji yang digunakan untuk melihat adakah perbedaan antar data atau untuk melihat efektivitas data. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji N-Gain untuk mengukur evektifitas kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil uji N-Gain adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.4**  
**Hasil Uji N-Gain**

Kelompok	N-Gain	Kategori
Kelompok Kontrol	0,50	Sedang
Kelompok Eksperimen	0,60	Sedang

Kelompok kontrol menunjukkan peningkatan nilai dari rata-rata pretest sebesar 70,53 menjadi posttest 86,13, dengan nilai N-Gain 0,50, sedangkan kelompok eksperimen meningkat dari 60,40 menjadi 86,27 dengan N-Gain lebih tinggi yaitu 0,60.



N-Gain adalah ukuran seberapa besar peningkatan pemahaman siswa dibandingkan potensi peningkatan maksimal. Walaupun kedua kelompok berada dalam kategori “sedang”, kelompok eksperimen menunjukkan efektivitas pembelajaran yang lebih tinggi karena memperoleh persentase peningkatan relatif yang lebih besar meski pretest awalnya lebih rendah. Ini menandakan bahwa intervensi atau metode yang diterapkan pada kelompok eksperimen berhasil memaksimalkan potensi peningkatan peserta secara lebih optimal dibandingkan dengan kelompok kontrol.

## **1. Hasil Uji Hipotesis**

### **b. Uji Normalitas Data**

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini dihitung melalui aplikasi SPSS versi 21. Uji normalitas dapat diuji melalui dua metode yaitu *One Sample Kolmogorov Smirnov Test* untuk data  $> 50$  dan Uji *Shapiro-Wilk* untuk data  $< 50$ . Kedua uji tersebut mempunyai taraf signifikan yang sama yakni apabila level of signifikan  $\geq 0,05$  maka data dianggap normal sedangkan data  $< 0,05$  maka tidak berdistribusi normal.

Jumlah responden dari penelitian ini  $< 50$ , sehingga peneliti menggunakan uji *Shapiro-Wilk* untuk membaca uji normalitas data.

**Tabel 4.5**  
**Hasil Uji Normalitas**

<b>Variabel</b>	<b>Sig</b>	<b>Keterangan</b>
Pre-Test A (Eksperimen)	0,069	Normal
Post-Test A (Eksperimen)	0,012	Tidak Berdistribusi Normal
Pre-Test (Kontrol)	0,843	Normal
Post-Test (Kontrol)	0,000	Tidak Berdistribusi Normal

Sumber: Data Primer Diolah dengan SPSS 21

Berdasarkan hasil uji normalitas data menggunakan uji Shapiro-Wilk, dapat disimpulkan bahwa terdapat dua data yang tidak berdistribusi normal, sementara dua data lainnya berdistribusi normal dengan pedoman probabilitas  $t$  statistik  $>$  Level of Significant = 0,05.

Hasil yang telah dikelompokkan dalam tabel menunjukkan bahwa terdapat dua kelas dengan data yang berdistribusi normal yaitu saat Pre-Test Kelompok Eksperimen dan Pre-Test Kelompok Kontrol Sedangkan dua data yaitu Post-Test Kelompok Eksperimen dan Pre-Test Kelompok Kontrol dinyatakan tidak terdistribusi dengan normal.

### c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui homogenitas data. Sebuah data dikatakan homogen apabila mempunyai taraf significant  $>$  dari 0,05. Berikut hasil uji Homogenitas data:

**Tabel 4.6**  
**Hasil Uji Homogenitas**

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	.112	1	58	.739
	Based on Median	.211	1	58	.648
	Based on Median and with adjusted df	.211	1	45.415	.648
	Based on trimmed mean	.011	1	58	.916

Sumber: Data primer diolah dengan SPSS,21

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa hasil uji homogenitas data adalah 0,739 sehingga data  $>$  0,05 dan data yang diteliti termasuk homogen.

### d. Uji Hipotesis (Mann-Whitney)

Dalam menganalisis data, data diukur menggunakan uji Mann Whitney karena dalam uji normalitas data dinyatakan tidak normal, sehingga peneliti perlu menggunakan uji non parametrik yaitu uji Mann-Whitney U.

Uji Mann-Whitney bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata dua sampel bebas. Uji Mann-Whitney digunakan sebagai alternatif dari uji independent t-test, yaitu data penelitian yang tidak berdistribusi normal. Hasil uji non parametrik adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.7**  
**Hasil Uji Hipotesis (Mann-Whitney)**

<b>Test Statistics</b>	
	Hasil
Mann-Whitney U	439.000
Wilcoxon W	904.000
Z	-.166
Asymp. Sig. (2-tailed)	.868

a. Grouping Variable: Kelas

Uji hipotesis menggunakan Mann-Whitney dinyatakan diterima jika signifikan  $> 0,05$ , dinyatakan ditolak jika signifikan  $< 0,05$ . Peneliti telah melaksanakan secara runtut langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan sintaks model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Dalam tabel di atas, nilai sig menggunakan uji Mann-Whitney U adalah 0,868 (nilai Asymp.sig). Kesimpulan yang dapat ditarik berdasarkan data di atas adalah  $\text{sig } 0,868 > 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima atau hipotesis diterima, Jika hipotesis diterima maka artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok.

## B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran langsung dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi magnet di MIN 1 Kendal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran langsung sama-sama efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi magnet di MIN 1 Kendal. Hal ini sejalan dengan temuan John Hattie, yang menyatakan bahwa pembelajaran langsung memiliki efektivitas tinggi dengan ukuran efek sekitar  $d = 0,59 - 0,60$ , melebihi ambang *hinge-point* ( $d = 0,40$ ) yang mengindikasikan satu tahun kemajuan belajar. Lebih lanjut, strategi seperti bimbingan metakognitif dan umpan balik komponen penting dalam inkuiri terbimbing juga memiliki ukuran efek tinggi (antara  $d = 0,69 - 0,75$ ).<sup>54</sup>

Dengan demikian, secara teori, kedua model pembelajaran tersebut berada dalam jajaran strategi yang sangat efektif untuk memfasilitasi keterampilan berpikir kritis. Namun, sebagaimana disampaikan oleh Slavin, keberhasilan penerapan model pembelajaran inovatif sangat tergantung pada

---

<sup>54</sup> Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London: Routledge.

penyesuaian dengan kondisi riil di lapangan, seperti karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran<sup>55</sup>. Dalam penelitian di MIN 1 Kendal, meskipun landasan teoretis mendukung keunggulan inkuiri terbimbing, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa penerapannya belum mencapai optimalisasi khususnya dalam hal intensitas bimbingan dan kualitas umpan balik sehingga hasilnya relatif setara dengan model pembelajaran langsung. Kondisi ini menegaskan pentingnya adaptasi strategi pembelajaran sesuai konteks nyata agar keunggulan teoritis dapat direalisasikan secara maksimal di kelas.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ikhlusun Dwi Masitoh dkk. di SMA A melaporkan bahwa rata-rata skor berpikir kritis siswa pada kelompok eksperimen (inkuiri terbimbing) mencapai 81,44, lebih tinggi dibanding kelompok kontrol (75,97), dengan uji-t menunjukkan perbedaan signifikan ( $p = 0,013 < 0,05$ ). Analisis aspek berpikir kritis menunjukkan peningkatan signifikan pada semua aspekinterpretasi, analisis, penjelasan, evaluasi, dan self-regulation kecuali aspek inferensi, yang secara statistik tidak signifikan meskipun secara numerik cenderung lebih rendah di kelas eksperimen<sup>56</sup>. Hal ini mengindikasikan bahwa

---

<sup>55</sup> Slavin, R. E. (2009). *Educational Psychology: Theory and Practice* (9th ed.). Boston: Pearson Education

<sup>56</sup> Masitoh, I. D., Marjono, & Ariyanto, J. (2017). *Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis*

meskipun inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan sebagian besar aspek berpikir kritis, aspek inferensi memerlukan bimbingan lebih intensif dan durasi yang lebih panjang.

Temuan tersebut juga diperkuat oleh penelitian Albertus Djoko Lesmono pada siswa kelas XI materi suhu dan kalor di SMA, yang melaporkan rata-rata post-test pada kelas eksperimen 86%, sementara kelas kontrol 70%, namun uji tidak menunjukkan signifikansi  $t_{hitung} = 0,878 > t_{tabel} = 0,312$ ,  $p > 0,05$ , yang menunjukkan bahwa meskipun terjadi peningkatan numerik yang cukup besar, dari perspektif statistik efeknya belum kuat<sup>57</sup>. Keterbatasan statistik ini kemungkinan disebabkan oleh ukuran sampel yang terbatas, instrumen pengukuran yang hanya berbasis satu tes, serta durasi penerapan model inkuiri terbimbing yang belum optimal.

Dengan demikian, kesamaan pola antara penelitian-penelitian terdahulu dan penelitian ini memperkuat kesimpulan bahwa baik model pembelajaran inkuiri terbimbing maupun pembelajaran langsung sama-sama berpotensi meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan catatan bahwa efektivitasnya sangat tergantung pada aspek pelaksanaan

---

*siswa kelas X MIA pada materi pencemaran lingkungan di Surakarta. Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(1), 73-80.

<sup>57</sup> Lesmono, A. D., Puspitasari, Y. A., & Bachtiar, R. W. (2023). *Pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa SMA materi suhu dan kalor kelas XI. FKIP e-Proceeding*.

seperti intensitas bimbingan, durasi kegiatan, dan kualitas umpan balik terutama dalam aspek berpikir kritis yang membutuhkan proses refleksi dan inferensi lebih dalam.

Namun, ada juga beberapa penelitian lain yang menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, seperti: penelitian yang dilakukan oleh Profithasari, Destini & Citra menunjukkan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa<sup>58</sup>. Dan penelitian yang dilakukan oleh Salamah dan Fauziah di SMP Negeri 2 yang menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan berpikir kritis<sup>59</sup>.

Penelitian ini tidak ada perbedaan yang signifikan antara model inkuiri terbimbing dan model pembelajaran langsung dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa model inkuiri terbimbing berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis secara signifikan. Hasil ini memberi gambaran bahwa metode inkuiri terbimbing

---

<sup>58</sup> Profithasari, N., Destini, F., & Citra, D. N. (2024). *Pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis mata pelajaran IPA sekolah dasar*. BIOCHEPHY: Journal of Science Education, 4(1), 337–342.

<sup>59</sup> Salamah, U., & An Nuril Maulida Fauziah. (2025). *Implementasi inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik SMP pada materi IPA*. Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika & Ilmu Pengetahuan Alam, 14(1), 36–47.



memang memiliki potensi tinggi, tetapi keberhasilannya sangat kontekstual tergantung pada faktor-faktor seperti desain penelitian, materi pelajaran, serta kondisi implementasi di lapangan. Dengan membandingkan penelitian saya dan kedua penelitian ini, terlihat bahwa ketika faktor-faktor pendukung seperti kesiapan guru, durasi pembelajaran yang memadai, dan instrumen pengukuran yang tepat dioptimalkan, inkuiri terbimbing dapat memberikan dampak positif yang signifikan.

Hasil penelitian yang menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan antara pembelajaran inkuiri terbimbing dan direct instruction mengandung beberapa implikasi praktis penting. Pertama, guru di sekolah dasar perlu meningkatkan kompetensi bimbingan saat menerapkan inkuiri, khususnya dalam menyediakan scaffolding, umpan balik, dan strategi metakognitif yang mendalam<sup>60</sup>. Kedua, model pembelajaran hybrid menjadi sangat relevan; sesi awal dengan direct instruction efisien untuk membangun pemahaman materi dasar, sedangkan inkuiri terbimbing efektif membentuk kemampuan berpikir kritis jika didukung dengan media kontekstual seperti lembar kerja berpemandu dan laboratorium mini. Ketiga, penilaian di SD harus diperluas menjadi format rubrik HOTS dan refleksi proses demi pengukuran kualitas

---

<sup>60</sup> Haidar, dkk. (2023). *Pengaruh Pembelajaran Inkuiri dengan Scaffolding terhadap Keterampilan Proses Sains dan Pemahaman Konsep Siswa*. Jurnal Pendidikan Terseleksi.

berpikir kritis, bukan sekadar hasil kuantitatif. Keempat, penjadwalan kelas dan pengalokasian sarana harus dirancang agar sesi inkuiri mendapat ruang dan durasi yang cukup, mengingat proses investigasi memerlukan waktu dan persiapan laboratorium sederhana.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan prosedur ilmiah, akan tetapi masih memiliki keterbatasan, yaitu:

1. Keterbatasan tempat penelitian, Studi ini terealisasi dalam ranah tunggal di MIN 1 Kendal. Akibatnya hasil penelitian ini mungkin tidak sama jika diterapkan di tempat lain.
2. Keterbatasan Variabel, Penelitian ini hanya terbatas pada hasil belajar IPA materi magnet, sehingga belum mampu mengukur hasil belajar dengan materi lainnya.
3. Keterbatasan subjek penelitian.

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam hal subjek penelitian yang hanya melibatkan siswa kelas IV MIN 01 Kendal. Keterbatasan ini berdampak pada generalisasi hasil penelitian, karena karakteristik, kemampuan, dan latar belakang siswa di sekolah lain atau pada tingkat kelas yang berbeda kemungkinan memiliki perbedaan yang signifikan. Selain itu, jumlah subjek yang relatif terbatas membuat temuan penelitian ini tidak dapat sepenuhnya mewakili populasi siswa sekolah dasar secara keseluruhan. Oleh karena itu, hasil penelitian ini lebih bersifat kontekstual dan berlaku khusus pada lingkungan dan kondisi tempat penelitian dilaksanakan.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan uraian dari berbagai situasi dan kondisi selama proses pembelajaran yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian ini dengan judul “Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas V Materi Magnet di MIN 1 Kendal” dapat disimpulkan bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis pada materi magnet. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji non parametrik Mann-Whitney karena data tidak berdistribusi normal. Berdasarkan uji tersebut, diperoleh nilai Asymp.Sig sebesar 0,868. Nilai  $0,868 > 0,05$  menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung. Dengan demikian, hipotesis nol diterima, yang berarti bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada materi magnet jika dibandingkan dengan model pembelajaran langsung.

## **B. Saran**

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah disajikan, maka selanjutnya peneliti menyampaikan saran-saran yang kiranya dapat memberikan manfaat. Adapun saran-saran yang disampaikan sebagai berikut:

### **1. Bagi Guru**

Guru harus mampu merencanakan dan mengelola waktu pembelajaran dengan baik. Dan hendaknya guru harus profesional memberikan penjelasan secara rinci kepada siswa mengenai langkah-langkah pembelajaran menggunakan model yang akan diterapkan, agar siswa tidak kebingungan dalam melaksanakan pembelajaran.

### **2. Bagi Peserta Didik**

Peserta didik diharapkan agar lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran, baik dalam mendengarkan dan memperhatikan, bertanya dan menjawab, diskusi maupun antusias dalam refleksi dan menyelesaikan tugas. Dengan beberapa keaktifan tersebut, maka dapat membangun pemahaman lebih dalam dan berpikir terhadap peserta didik.

### **3. Bagi Peneliti**

Bagi peneliti diharapkan apa yang sudah didapatkan dalam penelitian mampu meningkatkan pengetahuan serta

menerapkan model tersebut pada mata pelajaran yang sesuai.

#### 4. Bagi Madrasah

Diharapkan pihak madrasah dapat terus memberikan dukungan serta meningkatkan ketersediaan fasilitas pembelajaran agar dapat dimanfaatkan secara optimal.

### C. Penutup

Alhamdulillahirabbil‘alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang. Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini, masih terdapat banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan, baik dari segi materi maupun teknis penulisan. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat konstruktif sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi pembaca, khususnya dalam bidang pendidikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andi Prastowo, (2019), Analisis Pembelajaran Tematik Terpadu, Jakarta:Prenada Media Group, hal. 82-83.
- Abraham, Irfan, and Yetti Supriyati, ‘Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review’, *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8.3 (2022), 2476–82  
<<https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800>>
- Alsarayreh, R. (2021). The effect of problem-based learning strategy on developing critical thinking skills. *Ilkogretim Online - Elementary Education Online*, 20(2), 89–95.
- Amin, Nur Fadhilah, ‘KONSEP UMUM POPULASI DAN SAMPEL DALAM PENELITIAN’, 14.1 (2023), 15–31  
<<https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>>
- Arif, Dimas Sofri Fikri, Zaenuri, and Adi Nur Cahyono, ‘Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Model Problem Based Learning ( PBL ) Berbantu Media Pembelajaran Interaktif Dan Google Classroom’, *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 2018, 2019, 323–28  
<<https://proceeding.unnes.ac.id/snpasca/article/view/594>>
- Asyafah, Abbas, ‘MENIMBANG MODEL PEMBELAJARAN (Kajian Teoritis-Kritis Atas Model Pembelajaran Dalam Pendidikan Islam)’, *TARBAWY : Indonesian Journal of Islamic Education*, 6.1 (2019), 19–32  
<<https://doi.org/10.17509/t.v6i1.20569>>
- Asyhar, Beni, ‘Analysis of the Inquiry-Infusion Learning Model to Develop Students’ Critical Thinking Ability’, *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 6.1 (2023), 1–20 <[https://doi.org/10.30762/f\\_m.v6i1.463](https://doi.org/10.30762/f_m.v6i1.463)>
- Atika Ulya Akmal, S.Pd, *Pembelajaran IPA SD*, 2023



- Azizah, Kasmudin Mustapa, and Sinta Reski, 'Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Ipa', *Jurnal Pendidikan Glasser*, 6.2 (2020) <http://eprintslib.ummgl.ac.id/id/eprint/69>
- Collins, A., & Stevens, A. L. (1981). *Cognitive Theory of Inquiry Teaching. Cognitive Theory of Inquiry Teaching*, Bolt Beranek & Newman.
- FATIRANI, HERNETA, 'Penerapan Model Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Smp Konsep Sistem Ekskresi Manusia', *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2.2 (2022), 133–43 <<https://doi.org/10.51878/science.v2i2.1235>>
- Firdaus, Fandu Zakariya, Suryanti Suryanti, and Utiya Azizah, 'Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Pendekatan SETS Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar', *Jurnal Basicedu*, 4.3 (2020), 681–89 <<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.417>>
- Gunardi, 'Inquiry Based Learning Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pelajaran Matematika', *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, 3.3 (2020), 2288–94 <<https://jurnal.uns.ac.id/shes>>
- Haidar, D. A., L. Yuliati, and S. K. Handayanto, 'The Effect of Inquiry Learning with Scaffolding on Misconception of Light Material among Fourth-Grade Students', *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9.4 (2020), 540–53 <<https://doi.org/10.15294/jpii.v9i4.22973>>
- Hendra Cipta, Nana, 'Model - Model Pembelajaran Model - Model Pembelajaran', 1997, 2021, 1–15
- Indawati, Herdianna, Sarwanto Sarwanto, and Sukarmin Sukarmin, 'Studi Literatur Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Ipa

- Smp', *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 10.2 (2021), 98  
<<https://doi.org/10.20961/inkuiri.v10i2.57269>>
- Julaeha, Siti, and Mohamad Erihadiana, 'Model Pembelajaran Dan Implementasi Pendidikan HAM Dalam Perspektif Pendidikan Islam Dan Nasional', *Reslaj : Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 3.3 (2021), 133–44  
<<https://doi.org/10.47467/reslaj.v4i2.449>>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 'Modul 5 Ilmu Pengetahuan Alam', 2018, 1–22  
<<http://repositori.kemdikbud.go.id/id/eprint/12888>>
- Khoerunnisa, Putri, and Syifa Masyhuril Aqwal, 'Analisis Model-Model Pembelajaran', *Fondatia*, 4.1 (2020), 1–27  
<https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.441>
- Lesmono, A. D., Puspitasari, Y. A., & Bachtiar, R. W. (2023). *Pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa SMA materi suhu dan kalor kelas XI. FKIP e-Proceeding*.
- Lestari, I., & Prasetyo, Y. (2021). *Pengaruh Pembelajaran Eksperimen terhadap Pemahaman Konsep Magnet pada Siswa SD*. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 7(1), 33–40.
- Masnur, Masnur, 'Peningkatan Kreativitas Matematika Melalui Model Vak-Fleming Pada Siswa Kelas V Sdn 8 Tampilan', *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1.1 (2020), 1–10 <https://doi.org/10.33487/mgr.v1i1.321>
- Masitoh, I. D., Marjono, & Ariyanto, J. (2017). *Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X MIA pada materi pencemaran lingkungan di Surakarta*. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(1), 73-80.
- Neliwati, (2018), *Metodologi Penelitian Kuantitatif (Kajian Teori dan Praktek)*, Medan: Widya Puspita, hal. 179.

- Nugroho, Gunaryo Setyo, Sutowijoyo, Nani Rohmani, Vivin Novaliana, Neni, and Enik Kurniawati, 'Modul Pembelajaran IPA Madrasah Tsanawiyah Unit Pembelajaran 14 : Magnet', *Direktorat Guru Dan Tenaga Kependidikan Madrasah*, 2020, 1–78
- Nurhadi, & Zulaikha, N. (2023). *Efektivitas Model Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 14(1), 45–53.
- Perumus, Tim, 'Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional', *Zitteliana*, 19.8 (2003), 159–70
- Prihartiwi, Hidayat, and Kohar, 'Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa ( Analysis of Student ' Critical Thinking Skills in Making', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 03.02 (2020), 43–54
- Putu Ade Andre Payadnya dan Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika, (2018), *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS*, Yogyakarta: Deepublish, hal.75.
- Rahadhian, Adhitya, 'Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) Dari Sudut Pandang Filsafat', *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5.2 (2022), 87–94  
<https://doi.org/10.23887/jfi.v5i2.42092>
- Ramadhan, R., Putra, D. P., & Rahayu, S. (2021). *Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis*. *Jurnal Sains Edukasi*, 9(3), 220–229.
- Retnowati, Dwi, Imam Sujadi, and Sri Subanti, 'Smk Citra Medika Sragen Dalam Pemecahan Masalah Matematika', *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 4.1 (2016), 105–16
- Rivki, Muhammad, Adam Mukharil Bachtiar, Teknik Informatika,

———, *Model-Model Pembelajaran*

Ruli, Efrianus, and Endang Indarini, 'Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar', *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4.5 (2022), 221–28  
<https://core.ac.uk/download/pdf/322599509.pdf>

Pendidikan: Rusydi Ananda dan Muhammad Fadhli, (2018), Statistik Teori dan Praktik dalam Pendidikan. Medan: Widya Puspita, hal. 292-296.

Setiawan, R., Laila, N., & Aini, S. N. (2023). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar dalam Pembelajaran IPA*. Jurnal Edukasi Sains, 5(2), 95–104

Singgih Santoso, (2008), Panduan Lengkap Menguasai SPSS 16, Jakarta: Elex Media Komputindo, hal. 173-176.

Sukmawati, Aprilia, Fina Nurul Aini, and Mohammad Fikri Zulfikar, 'Strategi Pembelajaran Inkuiri Dan Penerapan Model Pembelajaran Bahasa Indonesia', *Lingua Skolastika*, 2.2 (2023), 44–53  
<<https://doi.org/10.19184/linsko.v2i2.44124>>

Sulistiani, Eny, and Masrukan, 'Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Menghadapi Tantangan MEA', *Seminar Nasional Matematika X Universitas Semarang*, 2016, 605–12

Sulolipu, Andi Annisa, Muh. Yahya, Erni Rismawati, and Muh. Anas, 'Model Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka', *Jurnal Pengabdian Kolaborasi Dan Inovasi IPTEKS*, 1.5 (2023), 730–37  
<<https://doi.org/10.59407/jpki2.v1i5.118>>

- Syaripah, Ai, and Asep Amar Permana, 'Implementasi Metode Tafsir Tahlili Terhadap Q.S Al-Mulk Ayat 1-5 Tentang Keagungan Allah Dalam Tafsir Al-Maraghi', *Hanifiya: Jurnal Studi Agama-Agama*, 5.2 (2022), 151–60 <<https://doi.org/10.15575/hanifiya.v5i2.18322>>
- Wahyuni, E., & Sari, A. P. (2022). *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing*. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2), 101–110
- Wardani, Imas S, Building Critical Thinking Skills of 21st Century Students through Problem Based Learning Model, Vol12,No.3 (2023)
- Wasahua, Sarfa, 'Konsep Pengembangan Berpikir Kritis Dan Berpikir Kreatif Peserta Didik Di Sekolah Dasar', *Horizon Pendidikan*, 16.2 (2021), 73 <<https://www.jurnal.iainambon.ac.id/index.php/hp/article/view/2741>>
- Wicaksono, Panggih Nugroho, and Arif Purnomo, 'Analisis Model-Model Pembelajaran Yang Digunakan Oleh Guru Ips Di Smp Negeri Se-Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal', *Sosiolium: Jurnal Pembelajaran IPS*, 3.1 (2021), 40–49 <<https://doi.org/10.15294/sosiolium.v3i1.45464>>
- Yofamella, Debby, and Taufina Taufik, 'Penerapan Model Inquiry Learning Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas Iii Sekolah Dasar (Studi Literatur)', *E-Jurnal Inovasi Pembelajaran Sekolah Dasar*, 10.2 (2023), 159 <<https://doi.org/10.24036/e-jipsd.v10i2.10426>>
- Yuliana, S., & Handayani, N. (2022). *Kendala Guru dalam Menerapkan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing di Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 8(1), 17–25

## **LAMPIRAN**

### **Lampiran 1**

#### **Profil Madrasah**

Nama Sekolah : MIN 1 Kendal  
NPSN : 60713098  
Alamat : Jl. Pahlawan 1 KM1, tepatnya di wilayah  
Keluarah Kalibuntu Wetan Kec.Kota  
Kendal, Kabupaten Kab. Kendal, Provinsi  
Jawa Tengah  
Kode Pos : 51317  
No.Telp : (0294) 381106  
E-mail : [minxbuntu@gmail.com](mailto:minxbuntu@gmail.com)  
Status Madrasah : Negeri  
Akreditasi : A  
Tanggal Akreditasi : 20-10-2015  
Tahun Berdiri : 1991

#### **Visi**

“ Menjadi Lembaga Pendidikan dasar Islam yang unggul,  
berprestasi, dan berkarakter”

#### **Misi**

5. Menyelenggarakan Pendidikan agama dan umum yang berkualitas
6. Membentuk siswa yang berakhlak mulia, beriman dan bertaqwa
7. Membina potensi siswa secara optimal

8. Menciptakan lingkungan belajar yang kondusif
9. Mengembangkan potensi siswa dalam bidang akademik dan non-akademik
10. Meningkatkan peran serta masyarakat dalam Pendidikan.

#### Tujuan

“Menghasilkan lulusan yang berakhlak mulia, berprestasi dan memiliki kesadaran lingkungan”

## Lampiran 2

### Kisi-kisi Soal Uji Coba

**Kisi-Kisi Soal Materi Magnet Berdasarkan Indikator Berpikir Kritis**

No.	Indikator Berpikir Kritis	Indikator Soal	Nomor Soal	Bentuk Soal	Jawaban
1	Merumuskan pokok permasalahan	Mengemukakan masalah untuk diuji melalui percobaan	6	Uraian	Letakkan magnet di atas kertas, lalu dekatkan benda logam di bawah kertas. Jika benda tertarik, maka gaya magnet menembus kertas.
2	Mengenal informasi yang relevan dan tidak relevan	Menyebutkan fakta tentang magnet atau alat yang menggunakan magnet	1, 3, 8	Uraian	Soal 1: Menarik benda logam, memiliki dua kutub, gaya magnet terbesar di kutub. Soal 3: Batang (kompas), jarum (penunjuk arah), silinder (alat medis), ladam (alat angkat benda berat). Soal 8: Kompas (navigasi), speaker (mengubah sinyal listrik menjadi suara), motor listrik (menggerakkan alat).
3	Menganalisis dan memberi argumen	Membandingkan atau menjelaskan sebab-akibat antar konsep	2, 7, 10	Uraian	Soal 2: Kutub berbeda tarik-menarik, kutub sama tolak-menolak. Soal 7: Magnetis: besi, baja, nikel (karena mengandung logam ferromagnetik); non-magnetis:



					kayu, plastik, kaca. Soal 10: Karena bumi memiliki medan magnet, kompas menyesuaikan kutub utara-selatan.
4	Melakukan interpretasi	Menafsirkan proses membuat/menghilangkan magnet	4, 5	Uraian	Soal 4: Menggosok: besi digosok magnet searah; Induksi: besi didekatkan magnet kuat; Elektromagnetik: kawat dililit dan dialiri listrik. Soal 5: Panaskan benda, jatuhkan berkali-kali, atau aliri arus AC untuk menghilangkan magnetismenya.
5	Membuat kesimpulan dari suatu permasalahan	Menarik kesimpulan dari hasil percobaan atau penerapan	6, 9	Uraian	Soal 6: Kesimpulan: gaya magnet dapat menembus benda tipis seperti kertas. Soal 9: Kesimpulan: magnet bisa dimanfaatkan dalam karya praktis seperti alat pemisah logam.

## Lampiran 3

### Soal Uji Coba

#### Soal Uji Coba

**Soal:**

1. Sebutkan tiga sifat utama magnet!
2. Jelaskan perbedaan interaksi kutub magnet yang berbeda dan yang sama!
3. Sebutkan dan jelaskan 4 jenis magnet berdasarkan bentuknya serta fungsinya dalam kehidupan sehari-hari!
4. Jelaskan bagaimana cara membuat magnet dengan metode menggosok, induksi, dan elektromagnetik!
5. Jelaskan 3 cara untuk menghilangkan sifat magnet dari suatu benda!
6. Bagaimana cara membuktikan bahwa gaya magnet bisa menembus benda tipis seperti kertas?
7. Sebutkan 3 benda magnetis dan 3 benda non-magnetis, serta jelaskan alasannya!
8. Sebutkan tiga alat yang menggunakan magnet dan jelaskan fungsinya!
9. Buatlah ide karya sederhana menggunakan magnet dan jelaskan cara kerjanya!
10. Mengapa jarum kompas selalu menunjuk ke arah utara dan selatan?

## Lampiran 4

### Kisi-kisi Soal Pre-test dan Post-test

**Kisi-Kisi Soal Materi Magnet Berdasarkan Indikator Berpikir Kritis**

No.	Indikator Berpikir Kritis	Nomor Soal	Soal	Bentuk Soal	Kunci Jawaban
1	Merumuskan pokok permasalahan	1	Bagaimana membuktikan bahwa gaya magnet bisa menembus benda tipis seperti kertas?	Uraian	Letakkan magnet di atas kertas, lalu dekatkan benda logam seperti paku kecil di bawah kertas. Jika paku tertarik, maka gaya magnet dapat menembus kertas.
2	Mengenal informasi yang relevan dan tidak relevan	2	Sebutkan dan jelaskan 4 jenis magnet serta fungsinya dalam kehidupan sehari-hari!	Uraian	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Magnet batang: digunakan pada kompas</li> <li>- Magnet ladam (U): digunakan untuk mengangkat logam</li> <li>- Magnet jarum: digunakan pada alat penunjuk arah</li> <li>- Magnet silinder: digunakan dalam alat kesehatan</li> </ul>
3	Menganalisis dan memberi argumen	3	Jelaskan perbedaan interaksi yang terjadi ketika dua kutub magnet yang berbeda didekatkan dan dua kutub yang sama didekatkan!	Uraian	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kutub berbeda (utara-selatan) saling tarik-menarik</li> <li>- Kutub sama (utara-utara atau selatan-selatan) saling tolak-menolak</li> </ul>
4	Melakukan interpretasi	4	Jelaskan cara membuat magnet dengan	Uraian	- Menggosok: besi digosok magnet satu arah

			metode menggosok, induksi, dan elektromagnetik!		secara berulang - Induksi: besi didekatkan pada magnet kuat - Elektromagnetik: besi dililit kawat dan dialiri arus listrik DC
5	Membuat kesimpulan dari suatu permasalahan	5	Buatlah ide karya sederhana menggunakan magnet dan jelaskan cara kerjanya!	Uraian	Contoh karya: alat pemilah paku dan serbuk kayu. Cara kerja: magnet menarik paku tetapi tidak menarik serbuk kayu, sehingga paku dapat dipisahkan.

## Lampiran 5

### Soal Pre-test dan Post-test

#### LEMBAR SOAL URAIAN

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar!

---

#### SOAL

1. Bagaimana membuktikan bahwa gaya magnet bisa menembus benda tipis seperti kertas?
2. Sebutkan dan jelaskan 4 jenis magnet serta fungsinya dalam kehidupan sehari-hari!
3. Jelaskan perbedaan interaksi yang terjadi ketika dua kutub magnet yang berbeda didekatkan dan dua kutub yang sama didekatkan!
4. Jelaskan cara membuat magnet dengan metode menggosok, induksi, dan elektromagnetik!
5. Buatlah ide karya sederhana menggunakan magnet dan jelaskan cara kerjanya!

#### JAWABAN:

## Lampiran 6

### Pedoman Penskoran Soal

#### Lembar Penilaian Berfikir Kritis

No	Indikator Berfikir Kritis	Kriteria	Skor
1	Kemampuan untuk merumuskan pokok permasalahan	Siswa mampu merumuskan pokok permasalahan dengsn Sangat kritis	5
		Siswa mampu merumuskan pokok permasalahan dengan Kritis	4
		Siswa merumuskan pokok permasalahan dengan Cukup Kritis	3
		Siswa merumuskan pokok permasalahan dengan Kurang Kritis	2
		Siswa tidak mampu merumuskan pokok permasalahan	1
2	Kemampuan untuk mengenali mana informasi yang relevan dan tidak relevan	Siswa mampu mengenali mana informasi yang relevan dan tidak relevan dengan sangat kritis	5
		Siswa mampu mengenali mana informasi yang relevan dan tidak relevan dengan kritis	4
		Siswa mampu mengenali mana informasi yang relevan dan tidak relevan dengan cukup kritis	3

		Siswa hanya mampu mengenali mana informasi yang relevan dan tidak relevan kurang kritis	2
		Siswa tidak mengenali mana informasi yang relevan dan tidak relevan	1
3	Kemampuan untuk menganalisis dan memberi argument	Siswa mampu untuk menganalisis dan memberi argument dengan Sangat Kritis	5
		Siswa m a m p u untuk menganalisis dan memberi argumen dengan Kritis	4
		Siswa mampu untuk menganalisis dan memberi argumen dengan Cukup Kritis	3
		Siswa hanya mampu untuk menganalisis dan memberi argumen dengan Kurang Kritis	2
		Siswa tidak menganalisis dan memberi argumen	1
4	Kemampuan melakukan interpretasi	Siswa mampu mengambil sebuah keputusan sementara dengan alasan yang sangat kritis	5
		Siswa mampu mengambil sebuah keputusan sementara dengan alasan yang kritis	4
		Siswa mengambil sebuah keputusan sementara dengan alasan yang cukup kritis	3

		Siswa mengambil sebuah keputusan sementara dengan alasan yang kurang kritis	2
		Siswa tidak mampu mengambil sebuah keputusan sementara	1
5	Kemampuan untuk membuat suatu kesimpulan dari suatu permasalahan	Siswa mampu membuat dan mengambil kesimpulan dengan pendapat yang sangat kritis	5
		Siswa mampu membuat dan mengambil kesimpulan dengan pendapat yang kritis	4
		Siswa mampu membuat dan mengambil kesimpulan dengan pendapat yang cukup kritis	3
		Siswa kurang mampu membuat dan mengambil kesimpulan dengan pendapat kurang kritis	2
		Siswa tidak mampu membuat dan mengambil kesimpulan	1



## **Lembar Kerja Peserta Didik**

**Kelompok:**

---

### **Membuat Magnet dengan Cara Gosokan**

#### **Alat dan Bahan**

- Magnet, kompas dan beberapa paku baja

#### **Langkah-langkah Percobaan**

- Lakukan percobaan ini secara berkelompok dengan anggota 4-5 orang
- Siapkan sebuah paku baja di atas meja, pegangi paku tersebut agar tidak bergerak
- Pegangi magnet, gosokkan kutub utara secara searah di dekat paku baja
- Gosok magnet beberapa kali

### **PERTANYAAN**

1. Jika paku baja di dekatkan ke paku lain. Apa yang terjadi?
2. Jika paku baja di dekatkan ke kompas. Apa yang terjadi?

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA**

<b>INFORMASI UMUM</b>	
<b>A. IDENTITAS MODUL</b>	
Penyusun :	Trianita Wulan Sari
Instansi :	MIN 1 Kendal
Tahun Penyusunan :	Tahun 2024
Jenjang Sekolah :	MI
Mata Pelajaran :	IPAS
Fase / Kelas :	C/ 5
Semester :	I
Domain/Topik :	BAB 3 (Magnet, Listrik dan Manfaatnya)
	Topik A (Magnet dan Kegunaannya)
Alokasi Waktu :	4 JP (4 x 35 Menit)
<b>B. KOMPETENSI AWAL</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa memiliki pemahaman dasar tentang gaya tarik menarik antara benda.</li> <li>2. Siswa dapat menyebutkan contoh penggunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>3. Siswa memiliki keterampilan dasar dalam melakukan pengamatan terhadap benda-benda di sekitar.</li> </ol>	
<b>C. PENGUATAN PROYEK PPP DAN PPRA</b>	
<p>Profil Pelajar Pancasila:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gotong royong</li> <li>2. Bernalar kritis</li> </ol> <p>Profil Pelajar Rahmatan Lil ‘Alamin:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berkeadaban (Ta’addub)</li> <li>2. Berimbang (Tawazun)</li> <li>3. Musyawarah (Syura)</li> </ol>	

4. Toleransi (Tasamuh)
<b>D. SARANA DAN PRASARANA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Media Pembelajaran : <ol style="list-style-type: none"> <li>Smart TV</li> <li>Lembar kerja siswa</li> </ol> </li> <li>Sumber Belajar : <ol style="list-style-type: none"> <li>Buku Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas V</li> </ol> </li> </ul>
<b>E. TARGET PESERTA DIDIK</b>
Peserta Didik Reguler
<b>F. MODEL PEMBELAJARAN</b>
Model : Inquiry Terbimbing Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi, dan penugasan.

<b>KOMPONEN INTI</b>
<b>A. CAPAIAN PEMBELAJARAN ELEMEN</b>
Peserta didik mendeskripsikan adanya ancaman krisis energi yang dapat terjadi serta mengusulkan upayaupaya individu maupun kolektif yang dapat dilakukan untuk menghemat penggunaan energi dan serta penemuan sumber energi alternatif yang dapat digunakan menggunakan sumber daya yang ada di sekitarnya.
<b>B. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi sifat-sifat magnet</li> <li>Melaksanakan percobaan pembuatan magnet</li> </ol>
<b>C. TUJUAN PEMBELAJARAN</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Melalui penjelasan guru siswa dapat mengetahui sifat-sifat magnet</li> <li>Melalui kegiatan eksperimen, siswa dapat mengetahui benda-benda yang dapat ditarik dengan magnet dan tidak</li> <li>Melalui kegiatan kerja kelompok, siswa dapat membuat magnet buatan dengan benar</li> </ol>
<b>D. PEMAHAMAN BERMAKNA</b>

<p>Dengan mempelajari materi ini siswa mampu mengenali manfaat magnet dalam kehidupan sehari-hari dan dapat melihat hubungan antara ilmu pengetahuan dan penerapan dalam teknologi yang ada di sekitar mereka</p>	
<b>E. PERTANYAAN PEMANTIK</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah kalian ketahui tentang magnet?</li> <li>2. Dalam kehidupan sehari-hari, di mana kita bisa menemukan magnet?</li> </ol>	
<b>F. KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>	
<b>Pertemuan 1</b>	
<b>Kegiatan Awal</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memulai pelajaran dengan salam dan berdoa bersama.</li> <li>• Siswa disapa dan guru melakukan pemeriksaan kehadiran.</li> </ul> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menunjukkan magnet dan beberapa benda di kelas (misalnya koin, paku, kayu, plastik).</li> <li>• Guru bertanya kepada siswa: <i>Apa yang kalian ketahui tentang magnet?</i></li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai</li> </ul>	
<b>Kegiatan inti</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menampilkan video penjelasan mengenai materi sifat-sifat magnet</li> <li>• Guru menjelaskan perbedaan benda yang dapat ditarik dengan magnet dan tidak</li> </ul>
Merumuskan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta mengamati dan mengajukan pertanyaan tentang sifat magnet, seperti: <i>Mengapa magnet menarik beberapa benda tetapi tidak yang lain?</i></li> </ul>

Merumuskan hipotesis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa diminta membuat dugaan tentang benda-benda yang dapat ditarik oleh magnet.</li> </ul>
Mengumpulkan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa bekerja dalam kelompok dan diberikan magnet serta berbagai benda.</li> <li>Siswa menguji benda yang dapat dan tidak dapat ditarik oleh magnet.</li> <li>Siswa mencatat hasil pengamatan dalam tabel sederhana.</li> </ul>
Menguji hipotesis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa membandingkan hasil percobaan dengan hipotesis awal.</li> <li>Guru membimbing diskusi untuk menentukan apakah hipotesis mereka benar atau perlu diperbaiki.</li> </ul>
Merumuskan simpulan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menyimpulkan bahwa magnet memiliki sifat menarik benda tertentu dan memiliki dua kutub.</li> <li>Guru mengaitkan temuan dengan penggunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul>
<b>Kegiatan penutup</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru beserta siswa melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama.</li> </ul>	
<b>G. ASESMEN</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Asesmen Diagnostik : Pertanyaan pemantik sebelum pembelajaran inti</li> <li>Asesmen Formatif : LKPD dan penilaian proses</li> <li>Asesmen Sumatif : -</li> </ol>	

<b>Pertemuan ke 2</b>	
<b>Kegiatan Awal</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memulai pembelajaran dengan salam dan berdoa Bersama</li> <li>• Guru menyapa siswa dan mengecek kehadiran siswa</li> <li>• Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada pertemuan kemarin kita sudah mempelajari materi saja?</li> <li>• Apakah kalian pernah mendengar cara pembuatan magnet?</li> </ul> </li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ul>	
<b>Kegiatan Inti</b>	
<b>Orientasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan beberapa cara pembuatan magnet dengan menunjukkan video singkat tentang pembuatan magnet sederhana</li> <li>• Siswa diminta untuk membuat kelompok yang terdiri dari 4-5 orang pada setiap kelompok</li> <li>• Guru meminta siswa untuk menyiapkan magnet, paku baja serta klip kertas dari besi</li> </ul>
<b>Merumuskan Masalah</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengamati paku atau benda besi lainnya dan mencoba menggosokkan dengan magnet.</li> <li>• Siswa merumuskan pertanyaan: "Bagaimana cara membuat magnet dengan cara menggosok?"</li> </ul>
<b>Mengajukan Hipotesis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa memperkirakan apakah paku dapat menjadi magnet jika digosok dengan magnet</li> </ul>
<b>Mengumpulkan Data</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa melakukan percobaan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggosokkan magnet pada paku dengan satu arah selama bebe</li> </ul> </li> </ul>

Menganalisis Data	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mendiskusikan hasil percobaan, membandingkan dengan teori, dan menyimpulkan bahwa paku yang digosok dengan magnet dapat menjadi magnet sementara</li> </ul>
Menarik Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menyimpulkan bahwa gesekan magnet dengan benda besi dapat menyebabkan benda tersebut menjadi magnet sementara</li> </ul>
Kegiatan Penutup	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru beserta siswa melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan</li> <li>Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama</li> </ul>	

## Lampiran 9

### Modul Ajar Kelas Kontrol

#### MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun :	Trianita Wulan Sari
Instansi :	MIN 1 Kendal
Tahun Penyusunan :	Tahun 2024
Jenjang Sekolah :	MI
Mata Pelajaran :	IPAS
Fase / Kelas :	C/ 5
Semester :	II
Domain/Topik :	BAB 3 (Magnet, Listrik dan Manfaatnya)
	Topik A (Magnet dan Kegunaannya)
Alokasi Waktu :	4 JP ( 4 x 35 Menit)
B. KOMPETENSI AWAL	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa memiliki pemahaman dasar tentang gaya tarik menarik antara benda.</li><li>2. Siswa dapat menyebutkan contoh penggunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari.</li><li>3. Siswa memiliki keterampilan dasar dalam melakukan pengamatan terhadap benda-benda di sekitar.</li></ol>	
C. PENGUATAN PROYEK PPP DAN PPRA	
Profil Pelajar Pancasila: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Gotong royong</li><li>2. Bernalar kritis</li></ol> Profil Pelajar Rahmatan Lil ‘Alamin: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Berkeadaban (Ta’addub)</li><li>2. Berimbang (Tawazun)</li><li>3. Musyawarah (Syura)</li><li>4. Toleransi (Tasamuh)</li></ol>	
D. SARANA DAN PRASARANA	



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Media Pembelajaran :             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Smart TV</li> <li>2. Lembar kerja siswa</li> </ol> </li> <li>• Sumber Belajar :             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buku Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas V</li> </ol> </li> </ul>
<b>1. TARGET PESERTA DIDIK</b>
Peserta Didik Reguler
<b>2. MODEL PEMBELAJARAN</b>
Model : Direct instruction Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi, dan penugasan.

<b>KOMPONEN INTI</b>
<b>A. CAPAIAN PEMBELAJARAN ELEMEN</b>
Peserta didik mendeskripsikan adanya ancaman krisis energi yang dapat terjadi serta mengusulkan upayaupaya individu maupun kolektif yang dapat dilakukan untuk menghemat penggunaan energi dan serta penemuan sumber energi alternatif yang dapat digunakan menggunakan sumber daya yang ada di sekitarnya.
<b>B. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Mengidentifikasi sifat-sifat magnet</li> <li>3. Melaksanakan percobaan pembuatan magnet</li> </ol>
<b>C. TUJUAN PEMBELAJARAN</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui penjelasan guru siswa dapat mengetahui sifat-sifat magnet</li> <li>2. Melalui kegiatan eksperimen, siswa dapat mengetahui benda-benda yang dapat ditarik dengan magnet dan tidak</li> <li>3. Melalui kegiatan kerja kelompok, siswa dapat membuat magnet buatan dengan benar</li> </ol>
<b>D. PEMAHAMAN BERMAKNA</b>
Dengan mempelajari materi ini siswa mampu mengenali manfaat magnet dalam kehidupan sehari-hari dan dapat melihat hubungan antara ilmu pengetahuan dan penerapan dalam teknologi yang ada di sekitar mereka

<b>E. PERTANYAAN PEMANTIK</b>	
1. Apakah kalian ketahui tentang magnet? 2. Dalam kehidupan sehari-hari, di mana kita bisa menemukan magnet?	
<b>F. KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>	
<b>Pertemuan 1</b>	
<b>Kegiatan Awal</b>	
Menyampaikan Tujuan dan Menyiapkan Siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyapa siswa dengan mengucapkan salam</li> <li>• Guru memulai pembelajaran dengan berdoa Bersama</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>• Guru menyampaikan pertanyaan pemantik untuk menarik perhatian siswa seperti: <i>“Apa yang terjadi jika kita mendekatkan magnet ke benda logam?”</i></li> </ul>
<b>Kegiatan Inti</b>	
Mendemonstrasikan Pengetahuan dan Keterampilan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan secara rinci tentang materi sifat-sifat magnet dan siswa diminta untuk memperhatikan serta mencatat poin-poin penting</li> <li>• Guru mendemonstrasikan bagaimana cara kerja magnet</li> </ul>
Membimbing Pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengamati dan mencoba menarik berbagai benda dengan magnet dengan bimbingan guru</li> <li>• Siswa mencatat hasil pengamatan: benda mana yang tertarik dan tidak tertarik magnet.</li> </ul>
Mengecek Pemahaman dan Memberi Umpan Balik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajukan pertanyaan terkait sifat magnet untuk mengecek pemahaman siswa</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa berdiskusi dan menyimpulkan hasil percobaan.</li> </ul>
Memberikan Kesempatan untuk Latihan Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menguji benda lain yang ada di sekitar mereka dengan magnet.</li> <li>• Siswa mencatat hasil pengujian di buku kerja.</li> </ul>
<b>Kegiatan penutup</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru beserta siswa melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama.</li> </ul>
<b>G. ASESMEN</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asesmen Diagnostik : Pertanyaan pemantik sebelum pembelajaran inti</li> <li>2. Asesmen Formatif : LKPD dan penilaian proses</li> <li>3. Asesmen Sumatif : -</li> </ol>

<b>Pertemuan ke 2</b>	
<b>Kegiatan Awal</b>	
Menyampaikan Tujuan Pembelajaran dan Menyiapkan Kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama</li> <li>• Guru menyapa siswa dengan mengecek kehadiran</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>• Guru mengulas kembali materi sifat-sifat magnet</li> </ul>
<b>Kegiatan Inti</b>	
Mendemonstrasikan Pengetahuan dan Keterampilan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan 3 cara pembuatan magnet <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Induksi</li> <li>b. Gosokan</li> <li>c. elektromagnet</li> </ol> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mendemostrasikan cara pembuatan magnet dengan 3 cara tersebut secara singkat</li> </ul>
Membimbing Pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mambagi kelompok yang beranggotakan 4-5 orang pada setiap kelompok</li> <li>• Siswa dalam kelompok mencoba membuat magnet dengan cara digosok</li> <li>• Siswa mencatat hasil percobaan</li> </ul>
Mengecek Pemahaman dan Memberi Umpan Balik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajukan pertanyaan terkait cara pembuatan magnet.</li> <li>• Siswa menyimpulkan hasil percobaan dan berbagi pengalaman dalam diskusi kelas</li> </ul>
<b>Kegiatan Penutup</b>	
Memberikan Kesempatan untuk Latihan Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru beserta siswa melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan</li> <li>• Guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan percoabaan pembuatan magnet dengan cara induksi dan electromagnet di rumah</li> <li>• Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran</li> <li>• Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama</li> </ul>

## Lampiran 10

### Lembar Observasi Guru Kelas Eksperimen

#### LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN

Hari/ Tanggal :

Kelas :

Jam :

Topik :

No	Indikator / Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Catatan
<b>Pertemuan 1</b>				
<b>Kegiatan Awal</b>				
1	Mempersiapkan siswa untuk belajar a. Menertibkan kelas b. Membuka pelajaran dengan salam c. Berdoa bersama			
2	Memeriksa kehadiran siswa			
4	Melakukan kegiatan apersepsi a. Memberitahukan materi yang akan dipelajari b. Menanyakan pengetahuan siswa tentang hal yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari			
<b>Kegiatan Inti</b>				
1	Orientasi: a. Menunjukkan magnet dan beberapa benda di kelas misalnya (kayu, paku, koin, plastik) b. Memberikan pertanyaan pemantik seperti: “Apa yang			

	<p>kalian ketahui tentang magnet?”</p> <p>c. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai</p>			
2	<p>Merumuskan masalah:</p> <p>a. Menayangkan video penjelasan mengenai materi sifat-sifat magnet</p> <p>b. Menjelaskan perbedaan benda yang dapat ditarik magnet dan tidak</p> <p>c. Memberikan kebebasan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang sifat magnet</p>			
3	<p>Merumuskan hipotesis:</p> <p>Memberikan kebebasan siswa dalam berpendapat mengenai masalah</p>			
4	<p>Mengumpulkan data:</p> <p>a. Membagi siswa untuk membuat kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa</p> <p>b. Bersama kelompoknya siswa menguji benda yang dapat ditarik oleh magnet dan tidak</p> <p>c. Mencatat hasil percobaan pada tabel sederhana</p>			
5	<p>Menguji hipotesis:</p> <p>Membimbing diskusi membandingkan dengan hipotesis awal</p>			
6	<p>Merumuskan simpulan:</p> <p>a. Menyimpulkan materi yang telah dipelajari</p>			

	b. Mengaitkan temuan dengan penggunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari.			
<b>Kegiatan Penutup</b>				
1	Melakukan refleksi dengan melibatkan siswa			
2	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan dan memotivasi siswa untuk belajar di rumah			
3	Menutup pelajaran dengan doa bersama dan salam			

Kendal, .....  
**Observer,**

.....

## LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN

Hari/ Tanggal :

Kelas :

Jam :

Topik :

No	Indikator / Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Catatan
<b>Pertemuan 2</b>				
<b>Kegiatan Awal</b>				
1	Mempersiapkan siswa untuk belajar a. Menertibkan kelas b. Membuka pelajaran dengan salam c. Berdoa bersama			
2	Memeriksa kehadiran siswa			
4	Melakukan kegiatan apersepsi Menanyakan kepada siswa tentang materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya			
5	Menyampaikan tujuan pembelajaran			
<b>Kegiatan Inti</b>				
1	Orientasi: a. Menjelaskan beberapa cara pembuatan magnet dengan menunjukkan video tentang pembuatan magnet			
2	Merumuskan masalah:			



	a. Mengamati paku atau benda besi lainnya dan mencoba menggosokkan dengan magnet b. Memberikan kebebasan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang sifat magnet			
3	Merumuskan hipotesis: Memberikan kebebasan siswa dalam berpendapat mengenai masalah			
4	Mengumpulkan data: a. Bersama kelompoknya siswa melakukan percobaan menggosokkan magnet pada paku baja dengan satu arah b. Mencatat hasil percobaan pada tabel sederhana			
5	Menguji hipotesis: Mendiskusikan hasil percobaan dengan hipotesis awal			
6	Merumuskan simpulan: a. Menyimpulkan materi yang telah dipelajari b. Mengaitkan temuan dengan penggunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari.			
<b>Kegiatan Penutup</b>				
1	Melakukan refleksi dengan melibatkan siswa			
2	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan			

	dan memotivasi siswa untuk belajar di rumah			
3	Menutup pelajaran dengan doa bersama dan salam			

Kendal, .....

**Observer,**

.....

Lembar Observasi Guru Kelas Kontrol  
**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Hari/ Tanggal :  
 Kelas :  
 Jam :  
 Topik :

No	Indikator / Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Catatan
<b>Pertemuan 1</b>				
<b>Kegiatan Awal</b>				
1	Mempersiapkan siswa untuk belajar a. Menertibkan kelas b. Membuka pelajaran dengan salam c. Berdoa bersama			
2	Memeriksa kehadiran siswa			
<b>Kegiatan Inti</b>				
1	Menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa: a. Menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas b. Menyiapkan kelas dengan baik sebelum pembelajaran dimulai c. Menyampaikan pertanyaan pemantik			
2	Mempresentasikan dan mendemostrasikan pengetahuan atau keterampilan: a. Menjelaskan secara rinci tentang sifat-sifat magnet			

	b. Mendemonstrasikan cara kerja magnet			
3	Membimbing pelatihan: Memberikan latihan terbimbing untuk siswa mencoba menarik berbagai benda dengan magnet dengan bimbingan guru			
4	Mengecek pemahaman siswa dan umpan balik: a. Mengecek pemahaman siswa melalui tanya jawab b. Memberikan umpan balik yang konstruktif kepada siswa			
5	Memberikan kesempatan pelatihan lanjutan dan penerapan: a. Siswa menguji benda lain yang ada di sekitar mereka dengan magnet b. Siswa mencatat hasil pengujian			
<b>Kegiatan Penutup</b>				
1	Melakukan refleksi dengan melibatkan siswa			
2	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan dan memotivasi siswa untuk belajar di rumah			
3	Menutup pelajaran dengan doa bersama dan salam			

Kendal, .....

**Observer,**

.....

## LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN

Hari/ Tanggal :

Kelas :

Jam :

Topik :

No	Indikator / Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Catatan
<b>Pertemuan 2</b>				
<b>Kegiatan Awal</b>				
1	Mempersiapkan siswa untuk belajar a. Menertibkan kelas b. Membuka pelajaran dengan salam c. Berdoa bersama			
2	Memeriksa kehadiran siswa			
<b>Kegiatan Inti</b>				
1	Menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa: a. Menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas b. Menyiapkan kelas dengan baik sebelum pembelajaran dimulai c. Mengulas kembali materi tentang sifat-sifat magnet			
2	Mempresentasikan dan mendemostrasikan pengetahuan atau keterampilan:			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan 3 cara pembuatan magnet dengan cara induksi, gosokan dan elektromagnet</li> <li>b. Mendemonstrasikan cara pembuatan magnet</li> </ul>			
3	Membimbing pelatihan: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membagi siswa menjadi 4-5 pada setiap kelompok</li> <li>b. Memberikan latihan terbimbing untuk siswa mencoba membuat magnet dengan cara di gosok</li> </ul>			
4	Mengecek pemahaman siswa dan umpan balik: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengecek pemahaman siswa melalui tanya jawab</li> <li>b. Memberikan umpan balik yang konstruktif kepada siswa</li> </ul>			
5	Memberikan kesempatan pelatihan lanjutan dan penerapan: Guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan percobaan pembuatan magnet dengan cara induksi dan electromagnet di rumah			
<b>Kegiatan Penutup</b>				

1	Melakukan refleksi dengan melibatkan siswa			
2	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan dan memotivasi siswa untuk belajar di rumah			
3	Menutup pelajaran dengan doa bersama dan salam			

Kendal, .....

**Observer,**

.....

Lampiran 11

Hasil Uji Validitas

No Soal	Validitas		
	rtabel	rhitung	Hasil
1	0.44	0.33	Tidak Valid
2	0.44	0.44	Valid
3	0.44	0.70	Valid
4	0.44	0.81	Valid
5	0.44	0.71	Valid
6	0.44	0.73	Valid
7	0.44	0.77	Valid
8	0.44	0.73	Valid
9	0.44	0.65	Valid
10	0.44	0.23	Tidak Valid



## Lampiran 12

### Uji Tingkat Kesukaran Soal

No	Tingkat Kesukaran Soal			Kriteria
	rata-rata skor	skor maks	TK	
1	2.9	5	0.58	Sedang
2	3.4	5	0.69	Sedang
3	4.0	5	0.79	Mudah
4	3.9	5	0.78	Mudah
5	4.1	5	0.82	Mudah
6	3.0	5	0.61	Sedang
7	4.4	5	0.87	Mudah
8	3.3	5	0.66	Sedang
9	3.2	5	0.65	Sedang
10	2.3	5	0.45	Sedang

Lampiran 13

Hasil Uji Daya Beda Soal

No	Daya Beda Soal			Kriteria
	Rata-rata atas	Rata-rata bawah	DP	
1	2.86	2.29	0.11	Jelek
2	4.00	3.00	0.20	Jelek
3	4.86	4.29	0.11	Jelek
4	3.86	2.43	0.29	Cukup
5	4.14	1.71	0.49	Baik
6	3.57	1.43	0.43	Baik
7	3.43	2.43	0.20	Jelek
8	3.57	1.29	0.46	Baik
9	4.57	2.86	0.34	Cukup
10	3.14	1.86	0.26	Cukup

## Lampiran 14

### Hasil Nilai Pre-Test dan Post-Test

#### Kelompok Eksperimen

N o	Nama	Gend er	Pre- Test	Post- Test
1	Abyan Ilmi Diarmada Hastawan	L	64	84
2	Adhrino Naufal Eryco	L	44	60
3	Alfarel Cahya Agasti	L	80	96
4	Apta Falih Safaraz	L	60	80
5	Aqila Qatrunnada Putri Arini	P	64	96
6	Arif Nur Khakim	L	68	72
7	Atika Anindya Ramadhani	P	36	84
8	Ayra Janitra Sheza	P	76	96
9	Azza Dillaftina Mumtaz Qiila	P	20	96
10	Danish Abrory Yudhistira	L	80	84
11	Farizmatul Azzahra	P	52	68
12	Fatimah Zahra Hasni	P	60	80
13	Gavriel Gibran Shauqiell	L	84	76
14	Hamizan Afkar Asykara	L	40	92
15	Husein	L	64	72
16	Iftina Assyabiya Rafifa	P	40	80
17	Jihan Saida Khairunnisa	P	20	92
18	Kaysa Kamaliya Rahma	P	48	84
19	Khonsa Izzatunnisa	P	76	96
20	Latisya Kayla Zafarani	P	56	96
21	Meilla Azzahra Faradhani	P	52	92
22	Mikayla Elmira Syaifinda	P	56	88
23	Muchamad Azhar Irfani	L	76	100
24	Muhammad Denies Aqasha	L	68	84
25	Muhammad Nabihan Naufky Iskandar	L	76	96

26	Mukhammad Burhanudin Faadil	L	80	76
27	Naufal Zafran Hadi Pradipta	L	52	84
28	Rifqo Deska Shidqy Irtaqo	L	84	96
29	Sami Ahsan Alshabaz	L	68	96
30	Wahyu Nur Rohman	L	68	92

## Lampiran 15

### Hasil Nilai Pre-Test dan Post-Test

#### Kelompok Kontrol

N o	Nama	Gend er	Pre- Test	Post- Test
1	Aisha Fitria Zahrary	P	68	68
2	Arifah Nur Fuadah	P	64	80
3	Arofah Nur	P	56	76
4	Aulia Najwa Safitri	P	76	96
5	Bilqis Fidela Felicia	P	44	72
6	Bilqis Nuraini	P	88	76
7	Caesar Muhammad Mawardi	L	56	56
8	Danish Yusuf Habiburrahman	L	72	92
9	Faeyza Akbar Setiawan	L	88	92
10	Giovana Keyla Putri Kurnia	P	60	88
11	Jihan Talita Ulfa	P	64	92
12	Kanisa Atiqa Virawati	P	88	96
13	Keysha Hafidz Ali Triyanto	L	68	92
14	M Yusuf El Zidane Errabbani	L	72	92
15	Muhamad Al Thavean Maheswara	L	68	76
16	Muhammad Danish Arkana	L	76	92
17	Muhammad Dzaky El Ghifary Aqna	L	84	88
18	Muhammad Quthbil Mumtaz	L	68	84
19	Muhammad Zarid Safri Alhasani	L	64	92
20	Muhammad Zidan Alfarizqi	L	80	96
21	Mukhammad Irfan Syarifudin	L	72	92
22	Mukhammad Majid Rozak	L	56	76
23	Qonita Syifa Thufaila	P	60	92
24	Raditya El-Farras Setyawan	L	96	96

25	Sakhia Zalfa Yuwanda	P	80	96
26	Salwa Khairani Anmar	P	80	92
27	Shakira Khansa Azka Athallah	P	72	92
28	Sina Raidy Ghaysan	L	64	92
29	Zahra Audi Ramadhani	P	56	64
30	Zhevela Alodie Wibowo	P	76	96

Lampiran 16

Hasil Uji Normalitas

**Tests of Normality**

Kelas		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	PreTest A (Eksperimen)	.115	30	.200*	.935	30	.069
	PosTest A (Eksperimen)	.181	30	.013	.906	30	.012
	PreTest B (Kontrol)	.085	30	.200*	.981	30	.843
	PosTest B (Kontrol)	.306	30	.000	.807	30	.000

Lampiran 17

Hasil Uji Homogenitas

**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	.112	1	58	.739
	Based on Median	.211	1	58	.648
	Based on Median and with adjusted df	.211	1	45.415	.648
	Based on trimmed mean	.011	1	58	.916



Lampiran 18

Hasil Uji Hipotesis

Menggunakan Uji Non Parametrik (Mann Whitney)

**Ranks**

Kelas		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil	PosTest Eksperimen	30	30.87	926.00
	PosTest Kontrol	30	30.13	904.00
	Total	60		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Hasil
Mann-Whitney U	439.000
Wilcoxon W	904.000
Z	-.166
Asymp. Sig. (2-tailed)	.868

## Lampiran 19

### Surat Penunjukan Dosen Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Prof. Dr. Hamka Km 2 Semarang 50185

Telepon 024- 7601295, Faksimile 024- 7601295  
www.walisongo.ac.id

Semarang, 25 September 2024

Nomor : 3939/Un.10.3/I5/DA.04/08/2024

Lamp :-

Hal : Penunjuk Pembimbing Skripsi

Kepada Yth,  
**Muhammad Izzatul Faqih, M.Pd**

Di tempat.

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Berdasarkan hasil pembahasan ulasan judul penelitian di Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), maka Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Trianita Wulan Sari

NIM : 2103096154

Judul : Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing terhadap Berfikir Kritis Siswa Kelas Pada Pembelajaran IPA Kelas V Materi Magnet di MIN 1 Kendal Tahun 2024/2025

Dan menunjuk :

**Muhammad Izzatul Faqih, M.Pd** Sebagai Pembimbing

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan dan atas kerjasamanya yang diberikan kami ucapkan terima kasih

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

An Dekan  
Mengetahui  
Ketua Jurusan PGMI,  
  
**Liani Purwanti, S.Si, M.Pd**  
NIP. 198107182009122002

Tembusan:

1. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo (Sebagai Laporan)
2. Arsip Jurusan PGMI
3. Mahasiswa yang bersangkutan

## Lampiran 20

### Surat Izin Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Prof. Dr. Hamka Km 2 (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185  
Website: <http://fitk.walisongo.ac.id>

Nomor : 1706/Un.10.3/K/DA.04.10/4/2025

Semarang, 17 April 2025

Lamp : -

Hal : Izin Riset/Penelitian

Kepada Yth.  
Kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 Kendal  
di Kendal

Assalamu'alaikum Wr.Wb.,

Diberitahukan dengan hormat, bahwa dalam rangka memenuhi tugas akhir skripsi mahasiswa Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Trianita Wulan Sari

NIM : 2103096154

Semester : Genap (8)

Judul Skripsi : Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA Kelas V Materi Magnet di MIN 1 Kendal Tahun 2024/2025

Dosen Pembimbing: Muhammad Izzatul Faqih, M.Pd


untuk melakukan riset/penelitian di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 Kendal yang Bapak/Ibu pimpin, sehubungan dengan hal tersebut mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin riset dan dukungan data dengan tema/judul sebagaimana tersebut diatas, yang akan dilaksanakan pada tanggal 17 April 2025 – 17 Mei 2025.

Demikian, atas perhatian dan terkabulnya permohonan ini disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.



a.n. Dekan,  
Kepala Bagian Tata Usaha

  
Siti Khotimah

Tembusan :

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang

## Lampiran 21

### Surat Telah Menyelesaikan Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KENDAL  
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 1 KENDAL  
NPSN : 60713098 NSM : 111133240001  
Jalan Pahlawan I Km. 1 Kendal 51318 Telp. ( 0294 ) 381106  
Email : admin-111133240001@madrasah.kemenag.go.id  
Website : www.min1kendal.sch.id



#### SURAT KETERANGAN

Nomor : 357/MI.11.93/PP.00.4/06/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : H. Subiyono, S.Ag, M.Pd.I  
NIP : 197411112001121002  
Jabatan : Kepala MIN 1 Kendal

Menerangkan bahwa :

Nama : Trianita Wulan Sari  
NIM : 2103096154  
Semester : Genap (8)

Telah selesai melakukan riset/penelitian mengenai : **"Pengaruh Model Inkuri Terbimbing terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA Kelas V Materi Magnet di MIN 1 Kendal Tahun 2024/2025"**.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya dan selanjutnya dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb.**



Kendal, 14 Juni 2025  
Kepala Madrasah,

H. Subiyono, S.Ag., M.Pd.I  
197411112001121002

## Dokumentasi

### LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN

Hari/ Tanggal : Rabu, 23 April 2025

Kelas : V C

Jam :

Topik : Magnet

No	Indikator / Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Catatan
Pertemuan 1				
Kegiatan Awal				
1	Mempersiapkan siswa untuk belajar a. Menertibkan kelas b. Membuka pelajaran dengan salam c. Berdoa bersama	✓		Guru mampu menyiapkan siswa dengan Baik
2	Memeriksa kehadiran siswa	✓		Tertulis saja.
4	Melakukan kegiatan apersepsi a. Memberitahukan materi yang akan dipelajari b. Menanyakan pengetahuan siswa tentang hal yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari	✓		Tertulis saja.
Kegiatan Inti				
1	Orientasi: a. Menunjukkan magnet dan beberapa benda di kelas misalnya (kayu, paku, koin, plastik) b. Memberikan pertanyaan pemantik seperti: "Apa yang kalian ketahui tentang magnet?" c. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	✓		Tertulis saja.
2	Menemukan masalah: a. Menayangkan video penjelasan			

	mengenai materi sifat-sifat magnet b. Menjelaskan perbedaan benda yang dapat ditarik magnet dan tidak c. Memberikan kebebasan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang sifat magnet	✓		Terlaksana.
3	Merumuskan hipotesis: Memberikan kebebasan siswa dalam berpendapat mengenai masalah	✓		Terlaksana
4	Mengumpulkan data: a. Membagi siswa untuk membuat kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa b. Bersama kelompoknya siswa menguji benda yang dapat ditarik oleh magnet dan tidak c. Mencatat hasil percobaan pada tabel sederhana	✓		Terlaksana.
5	Menguji hipotesis: Membimbing diskusi membandingkan dengan hipotesis awal	✓		Terlaksana.
6	Merumuskan simpulan: a. Menyimpulkan materi yang telah dipelajari b. Mengaitkan temuan dengan penggunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari.	✓		Terlaksana.
<b>Kegiatan Penutup</b>				
1	Melakukan refleksi dengan melibatkan siswa	✓		Terlaksana.
2	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan dan memotivasi siswa untuk belajar di rumah	✓		Terlaksana.
3	Menutup pelajaran dengan doa bersama dan salam	✓		Terlaksana

Kendal, 23 April 2025

Observer,



Nailil Munji, S.Pd.I

198203182007102006

# LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN

Hari/ Tanggal : Kamis, 24 April 2025

Kelas : V C

Jam :

Topik : Magnet.

No	Indikator / Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Catatan
Pertemuan 2				
Kegiatan Awal				
1	<p>Mempersiapkan siswa untuk belajar</p> <p>a. Menertibkan kelas</p> <p>b. Membuka pelajaran dengan salam</p> <p>c. Berdoa bersama</p>	✓		Guru mampu mengkonduksikannya
2	Memeriksa kehadiran siswa	✓		Tertaksana
4	<p>Melakukan kegiatan apersepsi</p> <p>Menanyakan kepada siswa tentang materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya</p>	✓		Tertaksana.
5	Menyampaikan tujuan pembelajaran	✓		Tertaksana.
Kegiatan Inti				
1	<p>Orientasi:</p> <p>a. Menjelaskan beberapa cara pembuatan magnet dengan menunjukkan video tentang pembuatan magnet</p> <p>b.</p>	✓		Guru mampu menyampaikan dengan baik
2	<p>Merumuskan masalah:</p> <p>a. Mengamati paku atau benda besi lainnya dan mencoba menggosokkan dengan magnet</p> <p>b. Memberikan kebebasan siswa</p>	✓		Tertaksana.

	untuk mengajukan pertanyaan tentang sifat magnet			
3	Merumuskan hipotesis: Memberikan kebebasan siswa dalam berpendapat mengenai masalah	✓		Guru dapat menjawab dengan Sesuai
4	Mengumpulkan data: a. Bersama kelompoknya siswa melakukan percobaan menggosokkan magnet pada paku baja dengan satu arah b. Mencatat hasil percobaan pada tabel sederhana	✓		Tertelusana.
5	Menguji hipotesis: Mendiskusikan hasil percobaan dengan hipotesis awal	✓		Tertelusana
6	Merumuskan simpulan: a. Menyimpulkan materi yang telah dipelajari b. Mengaitkan temuan dengan penggunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari.	✓		Tertelusana.
<b>Kegiatan Penutup</b>				
1	Melakukan refleksi dengan melibatkan siswa	✓		Tertelusana
2	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan dan memotivasi siswa untuk belajar di rumah	✓		Tertelusana
3	Menutup pelajaran dengan doa bersama dan salam	✓		Tertelusana.

Kendal, 24 April 2025

Observer,



Nailul Munji, S.Pd.I

198203182007102006



## Dokumentasi hasil observasi guru pada kelas eksperimen

### LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN

Hari/ Tanggal : Rabu 23 APRIL 2025

Kelas : V D

Jam :

Topik : MAGNET

No	Indikator / Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Catatan
Pertemuan 1				
<b>Kegiatan Awal</b>				
1	Mempersiapkan siswa untuk belajar a. Menertibkan kelas b. Membuka pelajaran dengan salam c. Berdoa bersama	✓		TERLAKSANA DENGAN BAIK.
2	Memeriksa kehadiran siswa	✓		TERLAKSANA.
<b>Kegiatan Inti</b>				
1	Menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa: a. Menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas b. Menyiapkan kelas dengan baik sebelum pembelajaran dimulai c. Menyampaikan pertanyaan pemantik	✓ ✓	✓	Pertanyaan Pemantik Belum disampaikan oleh Guru.
2	Mempresentasikan dan mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan: a. Menjelaskan secara rinci tentang sifat-sifat magnet b. Mendemonstrasikan cara kerja magnet	✓		MATERI disampaikan dengan Baik
3	Membimbing pelatihan: Memberikan latihan terbimbing untuk	✓		TERLAKSANA.

	siswa mencoba menarik berbagai benda dengan magnet dengan bimbingan guru			
4	Mengecek pemahaman siswa dan umpan balik: a. Mengecek pemahaman siswa melalui tanya jawab b. Memberikan umpan balik yang konstruktif kepada siswa	✓		TERLAKSANA
5	Memberikan kesempatan pelatihan lanjutan dan penerapan: a. Siswa menguji benda lain yang ada di sekitar mereka dengan magnet b. Siswa mencatat hasil pengujian	✓		TERLAKSANA
<b>Kegiatan Penutup</b>				
1	Melakukan refleksi dengan melibatkan siswa	✓		TERLAKSANA
2	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan dan memotivasi siswa untuk belajar di rumah	✓		TERLAKSANA
3	Menutup pelajaran dengan doa bersama dan salam	✓		TERLAKSANA

Kendal, 23 April 2025

Observer,

Nur Fuadi, S.Ag

197612012009121002

**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Hari/ Tanggal : Dumat, 25 APRIL 2025

Kelas : VD

Jam :


Topik : MAGNET

No	Indikator / Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Catatan
Pertemuan 2				
<b>Kegiatan Awal</b>				
1	Mempersiapkan siswa untuk belajar a. Menertibkan kelas b. Membuka pelajaran dengan salam c. Berdoa bersama	✓		TERLAKSANA DENGAN SESUAI
2	Memeriksa kehadiran siswa	✓		TERLAKSANA
<b>Kegiatan Inti</b>				
1	Menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa: a. Menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas b. Menyiapkan kelas dengan baik sebelum pembelajaran dimulai c. Mengulas kembali materi tentang sifat-sifat magnet	✓ ✓ ✓		TERLAKSANA
2	Mempresentasikan dan mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan: a. Menjelaskan 3 cara pembuatan magnet dengan cara induksi, gosokan dan elektromagnet b. Mendemonstrasikan cara pembuatan magnet	✓		TERLAKSANA

3	Membimbing pelatihan: a. Membagi siswa menjadi 4-5 pada setiap kelompok b. Memberikan latihan terbimbing untuk siswa mencoba membuat magnet dengan cara di gosok	✓		TERLAKSANA
4	Mengecek pemahaman siswa dan umpan balik: a. Mengecek pemahaman siswa melalui tanya jawab b. Memberikan umpan balik yang konstruktif kepada siswa	✓		SUDAH TERLAKSANA DENGAN BAK
5	Memberikan kesempatan pelatihan lanjutan dan penerapan: Guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan percobaan pembuatan magnet dengan cara induksi dan electromagnet di rumah	✓		TERLAKSANA
<b>Kegiatan Penutup</b>				
1	Melakukan refleksi dengan melibatkan siswa	✓		TERLAKSANA
2	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan dan memotivasi siswa untuk belajar di rumah	✓		TERLAKSANA
3	Menutup pelajaran dengan doa bersama dan salam	✓		TERLAKSANA

Kendal, 25 April 2025

Observer,

  
Nur Fuadi, S.Ag

197612012009121002

 Dibindai dengan CamScanner

## Dokumentasi hasil observasi guru pada kelas kontrol



Menjelaskan sedikit materi tentang magnet





Pengerjaan Soal Pre-Test





Pengelompokan Percobaan Membuat Magnet Sementara



Mempresentasikan Hasil Diskusi Kelompok







Pengerjaan Soal Post-Test



Menyimpulkan kembali materi yang sudah dipelajari



## **RIWAYAT HIDUP**

### **A. Identitas Diri**

1. Nama Lengkap : Trianita Wulan Sari
2. Tempat & Tgl. Lahir : Kendal, 16 Februari 2003
3. Alamat Rumah : RT.04/ RW.10 Desa. Krajankulon  
Kec. Kaliwungu Kab. Kendal
4. No.HP : 083836838904
5. E-mail : trianitawulansari16@gmail.com

### **B. Riwayat Pendidikan**

1. Pendidikan Formal
  - a. TK ABA 01 Kaliwungu
  - b. SD N 02 Kutoharjo
  - c. MTS NU 05 Sunan Katong Kaliwungu
  - d. SMA N 01 Kaliwungu
2. Pendidikan Non-Formal
  - a. YPQ Raudlatul Falah
  - b. Pondok Pesantren Usyaqul Qur'an
  - c. Kursus Mahir Tingkat Dasar