

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI BERBANTUAN
MEDIA REALIA TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN
IPA DI SEKOLAH DASAR**

(Skripsi)

Oleh

DIMAS ARIS SETIAWAN

2013053066



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI BERBANTUAN MEDIA REALIA TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

Oleh

Dimas Aris Setiawan

Masalah penelitian ini adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V pada pembelajaran IPA. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Metode yang digunakan yaitu metode eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan desain penelitian *non-equivalent control group design*. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik sampling *non probability sampling* dengan jenis teknik *convenience sampling*. Populasi penelitian ini sebanyak 75 orang dengan sampel sebanyak 50 orang. Teknik pengumpulan data dengan teknik tes dan non tes berupa lembar observasi. Pengujian hipotesis menggunakan regresi linier sederhana dengan hasil $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $33,117 > 4,28$ dan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA kelas V SD Negeri 5 Metro Pusat.

Kata kunci: inkuiri, kemampuan berpikir kritis, media realia

ABSTRACT

THE EFFECT OF INQUIRY LEARNING MODEL ASSISTED BY REALIA MEDIA ON STUDENTS' CRITICAL THINKING SKILLS IN SCIENCE LEARNING IN ELEMENTARY SCHOOL

By

Dimas Aris Setiawan

The problem of this research is the low critical thinking skills of grade fifth students in science learning. The purpose of this study was to determine the effect of inquiry learning model assisted by realia media on students' critical thinking skills. The method used is a quasi-experiment method with a non-equivalent control group design. The sampling technique of this study used non-probability sampling technique with convenience sampling technique. The population of this study was 75 people with a sample of 50 people. Data collection techniques with test and non-test techniques in the form of observation sheets. Hypothesis testing using simple linear regression with the results of $F_{hitung} > F_{tabel}$, namely $33.117 > 4.28$ and a significance value of $0.000 < 0.05$, so it can be concluded that there is a significant effect of using the inquiry learning model assisted by realia media on the critical thinking skills of students in science learning class fifth SD Negeri 5 Metro Pusat.

Keywords: *critical thinking skill, inquiry, realia media*

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI BERBANTUAN
MEDIA REALIA TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN
IPA DI SEKOLAH DASAR**

**Oleh
DIMAS ARIS SETIAWAN**

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
INKUIRI BERBANTUAN MEDIA REALIA
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS PESERTA DIDIK PADA
PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR**

Nama Mahasiswa : **Dimas Aris Setiawan**

No. Pokok Mahasiswa : **2013053066**

Program Studi : **S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

Jurusan : **Ilmu Pendidikan**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



Dosen Pembimbing I

Ika Wulandari Utaming Tias, M.Pd.
NIP 19841025 201903 2 008

Dosen Pembimbing II

Dr. Pramita Sylvia Dewi, M.Pd.
NIK 231804910403201

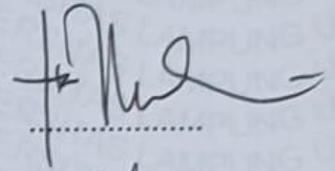
2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.
NIP 19741220 200912 1 002

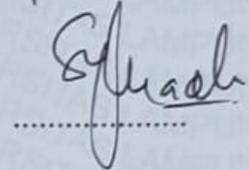
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Ika Wulandari Utaming Tias, M.Pd.**



Sekretaris : **Dr. Pramita Sylvia Dewi, M.Pd.**



Penguji Utama : **Dra. Loliyana, M.Pd.**



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Sunyono, M.Si.
NIP 19651230 199111 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 26 Maret 2024

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : Dimas Aris Setiawan

NPM : 2013053066

Program Studi : S-1 PGSD

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri berbantuan Media Realia terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar” adalah asli hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Bandar Lampung, 26 Maret 2024

Yang Membuat Pernyataan



Dimas Aris Setiawan

NPM 2013053066

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Peneliti bernama Dimas Aris Setiawan lahir di Sendang Agung, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung pada tanggal 28 Mei 2002. Peneliti merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara, dari pasangan Bapak Suparman dan Ibu Rominatun.

Pendidikan formal yang telah diselesaikan peneliti sebagai berikut:

1. SD Negeri 3 Sendang Agung lulus pada tahun 2014
2. SMP Negeri 2 Sendang Agung lulus pada tahun 2017
3. SMA Negeri 1 Sendang Agung lulus pada tahun 2020

Pada tahun 2020 peneliti terdaftar sebagai mahasiswa S1-PGSD FKIP Universitas Lampung melalui tes Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Peneliti melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) Periode 1 Tahun 2023 di Kampung Purwa Negara, Kecamatan Negara Batin, Kabupaten Way Kanan. Selama menjadi mahasiswa, peneliti juga aktif di kegiatan organisasi mahasiswa yaitu FPPI Kampus B Unila tahun 2021 sebagai Ketua Bidang BBQ, Himpunan Mahasiswa Jurusan Ilmu Pendidikan (HIMAJIP) tahun 2021 sebagai anggota bidang kerohanian, dan Forkom PGSD Unila 2022 sebagai Ketua Divisi Kerohanian.

MOTTO

“Hadiah terbaik adalah apa yang kamu miliki dan takdir terbaik adalah apa yang sedang kamu jalani”

(Agam Fachrul)

“Saat kita memperbaiki hubungan dengan Allah, niscaya Allah akan memperbaiki segala sesuatunya untuk kita”

(Dr. Bilal Philips)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmaanirrohiim

Puji syukur kepada Allah SWT., sang pengenggam langit dan bumi dengan rahmat dan kuasa-Nya menghampar melebihi luasnya angkasa raya.

Dzat yang menganugerahkan kedamaian bagi jiwa-jiwa yang senantiasa merindu akan kebesaran-Nya.

Shalawat beserta salam selalu terlimpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW., yang memberikan teladan kepada seluruh umatnya

Kupersembahkan karyaku ini kepada

Kedua Orang Tuaku

Ibuku Rominatun dan Ayahku Suparman terimakasih atas cinta yang luar biasa, kasih sayang yang tak terhingga, yang selalu mendoakan kebaikan untuk kesuksesanku, selalu berjuang tak kenal lelah dan memberikan motivasi serta dukungan yang luar biasa.

Kakak-kakaku

Ely Fitriani dan Ahmad Aji Surya yang senantiasa mendo'akan serta menjadi penyemangatku.

Almamater Tercinta Universitas Lampung

SANWACANA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri berbantuan Media Realia terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar”, sebagai syarat meraih gelar sarjana pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu dengan kerendahan hati yang tulus peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., Rektor Universitas Lampung yang membantu mengesahkan ijazah dan gelar sarjana mahasiswa Universitas Lampung.
2. Prof. Dr. Sunyono, M.Si., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah membantu mengesahkan skripsi ini dan memfasilitasi administrasi dalam penyelesaian skripsi.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M. Ag., M. Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang menyetujui skripsi ini serta memfasilitasi administrasi dalam penyelesaian skripsi.
4. Prof. Dr. Sowiyah, M.Pd., Plt. Ketua Program Studi S1 PGSD Universitas Lampung yang senantiasa membantu, memfasilitasi administrasi serta memotivasi dalam penyelesaian skripsi.
5. Ika Wulandari Utaming Tias, M.Pd., Dosen Pembimbing I yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran, nasihat, dan kritik sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

6. Dr. Pramita Sylvia Dewi, M.Pd., Dosen Pembimbing II yang senantiasa meluangkan waktunya memberikan bimbingan, arahan, dan saran yang luar biasa, serta dukungan yang sangat berarti kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Dra. Loliyana, M.Pd., Dosen Pembahas yang senantiasa memberikan saran, masukan, kritik serta gagasan yang sangat luar biasa dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi.
8. Bapak/Ibu Dosen dan tenaga kependidikan S1 PGSD FKIP Universitas Lampung yang telah membantu mengarahkan sampai skripsi ini selesai.
9. Kepala Sekolah SD Negeri 5 Metro Pusat dan Wali Kelas VA dan VC yang telah menerima saya untuk melaksanakan penelitian di SD Negeri 5 Metro Pusat.
10. Peserta didik kelas V SD Negeri 5 Metro Pusat yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
11. Semua sahabat-sahabat baikku, Hidayatullah, Fahri, Rizal, Rahmat, dan Mukti yang telah menemani dan memberi makna dalam setiap moment perjalanan dan perjuangan sehingga membuat dunia perkuliahan menjadi menyenangkan.
12. Keluarga PGSD Kelas B, terimakasih atas setiap do'a dan kebersamaan selama perkuliahan.
13. Rekan-rekan mahasiswa S1-PGSD FKIP Universitas Lampung angkatan 2020, yang membersamai perjuangan di perkuliahan selama ini, sehingga perjalanannya terasa lebih mudah dan berarti.
14. Almamater tercinta Universitas Lampung.

Bandar Lampung, 26 Maret 2024

Peneliti



Dimas Aris Setiawaan

2013053066

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	10
C. Batasan Masalah	11
D. Rumusan Masalah.....	11
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	12
1. Manfaat Teoretis	12
2. Manfaat Praktis	12
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Model Pembelajaran Inkuiri	13
1. Merumuskan Pertanyaan.....	14
2. Membuat Hipotesis	15
3. Merencanakan Penyelidikan	16
4. Melaksanakan Penyelidikan	17
5. Menganalisis Data.....	17
6. Mengomunikasikan Hasil	18
B. Media Realia	19
C. Kemampuan Berpikir Kritis.....	20
1. <i>Elementary Clarification</i> (Memberikan penjelasan sederhana)	22
2. <i>Basic Support</i> (Membangun Keterampilan Dasar).....	23
3. <i>Inference</i> (Menyimpulkan)	24

4. <i>Advance Clarification</i> (Memberikan penjelasan lebih lanjut)	25
5. <i>Strategies and Tactics</i> (Mengatur strategi dan taktik)	26
D. Penelitian yang Relevan	26
E. Kerangka Pikir	29
F. Hipotesis Penelitian	33

III. METODE PENELITIAN.

A. Jenis dan Desain Penelitian	34
B. Tempat dan Waktu Penelitian	35
C. Prosedur Penelitian	36
D. Populasi dan Sampel Penelitian	40
1. Populasi	40
2. Sampel	40
E. Variabel Penelitian	41
1. Variabel Bebas (<i>Independent</i>)	41
2. Variabel Terikat (<i>Dependent</i>)	42
F. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel	42
1. Definisi Konseptual	42
2. Definisi Operasional	43
G. Teknik Pengumpulan Data	44
1. Teknik Tes	44
2. Teknik Non Tes	45
H. Instrumen Penelitian	46
1. Jenis Instrumen	46
2. Uji Coba Instrumen	48
3. Uji Prasyarat Instrumen	48
I. Teknik Analisis Data	50
1. Kemampuan Berpikir Kritis	50
2. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis (<i>N-Gain</i>)	51
J. Uji Prasyarat Analisis Data	52
1. Uji Normalitas	52
2. Uji Homogenitas	52
3. Uji Hipotesis	52

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Pelaksanaan Penelitian.....	55
B. Hasil Penelitian	56
1. Hasil Keterlaksanaan Model Inkuiri berbantuan Media Realia.....	56
2. Hasil Kemampuan Berpikir Kritis	58
C. Pembahasan.....	69
1. Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri berbantuan Media Realia	69
2. Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik.....	73
D. Keterbatasan Penelitian.....	78
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	79
B. Saran	79

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai ujian pembelajaran IPA SD	5
2. Prosedur penelitian.....	36
3. Kisi-kisi instrumen tes	46
4. Kisi-kisi lembar observasi keterlaksanaan model.....	47
5. Hasil uji validitas instrumen tes	48
6. Klasifikasi reliabilitas.....	49
7. Hasil uji reliabilitas	50
8. Interpretasi keterlaksanaan model pembelajaran	50
9. Kriteria uji <i>N-Gain</i>	51
10. Jadwal pelaksanaan penelitian	55
11. Rata-rata skor setiap langkah pembelajaran.....	57
12. Keterlaksanaan model inkuiri berbantuan media realia.....	58
13. Nilai kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen.....	58
14. Nilai kemampuan berpikir kritis kelas kontrol.....	59
15. Persentase kemampuan berpikir kritis	60
16. Hasil uji normalitas	63
17. Hasil uji homogenitas data <i>pretest</i>	64
18. Hasil uji homogenitas data <i>posttest</i>	65
19. Hasil perhitungan uji <i>N-Gain</i>	66
20. Hasil perhitungan uji regresi linier sederhana.....	67
21. Hasil <i>R Square</i>	67
22. Hasil perhitungan <i>Uji-t</i>	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka pikir penelitian.....	32
2. Desain penelitian.....	35
3. Keterlaksanaan model inkuiri berbantuan realia.....	57
4. Histogram nilai rata-rata pretest dan posttest.....	59
5. Histogram persentase indikator kemampuan berpikir kritis	61
6. Histogram persentase indikator kemampuan berpikir kritis	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Penelitian Pendahuluan.....	88
2. Surat Balasan Penelitian Pendahuluan	89
3. Surat Keterangan Uji Validasi Instrumen.....	90
4. Surat Izin Uji Coba Instrumen	93
5. Surat Balasan Uji Coba Instrumen.....	94
6. Surat Izin Penelitian	95
7. Surat Balasan Penelitian.....	96
8. Nilai Sumatif Tengah Semester VA.....	97
9. Nilai Sumatif Tengah Semester VB	98
10. Nilai Sumatif Tengah Semester VC	99
11. RPP Kelas Eksperimen.....	100
12. RPP Kelas Kontrol	110
13. Lembar Kerja Peserta Didik.....	119
14. Lembar Observasi Keterlaksanaan Model	131
15. Soal Tes Uji Instrumen.....	133
16. Dokumentasi Jawaban Uji Instrumen	145
17. Hasil Uji Instrumen Tes.....	146
18. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas dan Realibilitas	147
19. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	149
20. Dokumentasi Jawaban <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Peserta Didik	160
21. Hasil Observasi Keterlaksanaan Model	164
22. Rekapitulasi Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	165
23. Hasil Analisis Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen....	167
24. Hasil Analisis Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	169
25. Hasil Perhitungan Uji Normalitas	171
26. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas.....	172
27. Uji <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen	173
28. Uji <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol	174
29. Hasil Uji Regresi Sederhana	175
30. Hasil Uji T (Uji Independet Sample T Test)	178
31. Tabel r.....	179
32. Tabel F.....	180
33. Tabel t.....	181
34. Dokumentasi	182

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha manusia dalam belajar, baik dalam sekolah maupun dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan akan menjadikan manusia yang berbudi luhur, cerdas, berakhlak, dan bermoral dapat mempersiapkan kehidupan masa depan melalui pembelajaran (Inanna, 2018). Era revolusi industri 4.0 sekarang ini, pembelajaran dikenal sebagai pembelajaran abad 21. Pada abad 21 ini ditandai sebagai abad dengan adanya perubahan besar-besaran yang semula masyarakat agraris menuju masyarakat industri dan menjadi masyarakat berpengetahuan. Hal tersebut berakibat pada tuntutan-tuntutan baru yang meminta adanya terobosan dalam berpikir, penyusunan konsep, dan tindakan-tindakan yang dapat diimplementasikan pada berbagai program pendidikan.

Pendidikan di sekolah dasar merupakan pondasi dasar dalam memperbaiki kualitas pendidikan. Dimulai dari hal yang mendasar sejak dini yang dapat ditanamkan kepada para peserta didik bangku sekolah dasar. Pendidikan sekolah dasar merupakan awal untuk mengasah kemampuan dasar seperti kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, dan kemampuan berpikir, dimana kemampuan berpikir itu merupakan suatu kegiatan mental untuk membangun dan memperoleh pengetahuan (Yuadarma, 2018). Faktanya, pembelajaran di sekolah dasar saat ini masih menganggap peserta didik sebagai objek, bukan sebagai subjek dalam pembelajaran sehingga pendidik dalam proses pembelajaran masih mendominasi aktivitas belajar.

Pembelajaran di sekolah dasar dikenalkan dengan membawa suasana yang nyata dalam kehidupan sehari-hari peserta didik. Fase kemampuan berpikir peserta didik sekolah dasar masih dalam tahap berpikir secara konkret, sehingga masih sulit untuk memahami suatu hal yang bersifat abstrak. Searah dengan

pendapat Andesta (2018) bahwa kemampuan berpikir seseorang pada usia 7-12 tahun masih pada tahap operasional konkret sehingga masih berpikir secara nyata berdasarkan keadaan disekitarnya. Situasi yang muncul ini, seharusnya dapat mendorong pendidik agar dapat terus meningkatkan potensi yang ada pada peserta didik dengan berbagai cara, agar kemampuan berpikir peserta didik dapat berkembang dengan maksimal.

Sekolah sebagai lembaga pendidikan sudah seharusnya menerapkan pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad 21. Menurut Zakaria (2021) mengemukakan bahwa kecakapan abad 21 di dalamnya terdiri dari keterampilan berpikir kreatif, berpikir kritis dan pemecahan masalah, berkomunikasi, dan berkolaborasi atau yang dikenal dengan 4C harus dimiliki oleh peserta didik di Indonesia sebagai ciri dari pembelajaran abad 21. Kesiapan peserta didik agar menjadi individu yang mampu bertahan di era global maka pelaksanaan proses pembelajaran di sekolah harus di orientasikan pada upaya penumbuhan kemampuan abad 21 disamping pencapaian kompetensi pembelajaran mulai dari tingkat sekolah dasar.

Salah satu kecakapan yang harus dimiliki pada abad 21 yaitu kemampuan berpikir kritis. Menurut Ennis (1996) kemampuan berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan suatu hal yang harus dipercaya atau dilakukan. Seseorang yang mampu berpikir kritis akan mampu menyimpulkan informasi, mengetahui cara menggunakan informasi untuk memecahkan permasalahan, dan mampu mencari sumber-sumber informasi yang relevan sebagai pendukung. Hal ini mampu membantu dalam memecahkan masalah, mengambil keputusan, menganalisis asumsi dan melakukan penelitian ilmiah secara terarah dan jelas.

Mengingat pentingnya kemampuan berpikir kritis, sehingga sudah seharusnya kemampuan tersebut dikembangkan dan dilatih sejak dini, terutama dari bangku sekolah dasar. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat belajar untuk melatih kemampuan mencari, memproses, dan mengevaluasi berbagai informasi secara kritis (Susanti *et al.*, 2019). Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis sangat penting dimiliki oleh peserta didik dalam keberlangsungan proses pembelajaran.

Pembelajaran IPA merupakan salah satu pembelajaran di sekolah dasar yang menuntut adanya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Pembelajaran IPA sendiri diimplementasikan pada jenjang sekolah dasar dengan pertimbangan bahwa anak usia sekolah dasar melihat segala sesuatu secara apa adanya, utuh, dan terpadu. Usia mereka masih dalam tahap berpikir konkret atau sederhana, holistik, komprehensif, dan tidak detail. Pembelajaran IPA memberikan peserta didik kesempatan untuk mengeksplorasi diri mereka dan memahami lingkungan sekitar mereka, serta membuka peluang untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Norrizqa, 2021). Adanya pembelajaran IPA yang disesuaikan dengan kehidupan sekitarnya, diharapkan agar peserta didik akan lebih mudah berpikir secara konkret dan sistematis.

Pembelajaran IPA memberikan peluang untuk memupuk rasa ingin tahu peserta didik secara alamiah. Rasa ingin tahu peserta didik yang meningkat akan berdampak pada peserta didik yang akan berusaha untuk bertanya dan mencari jawaban berdasarkan bukti dan mengolah informasi tersebut secara kritis (Suhelayanti, 2023). Rasa ingin tahu tersebut sesuai dengan konsep model pembelajaran pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu model pembelajaran inkuiri. Pembelajaran IPA berisikan ilmu tentang alam yang masih banyak perlu di pelajari lebih dalam, ilmu alam tersebut masih terus berkembang disekitar kita yang masih banyak hal yang belum diketahui. Sehingga hal tersebut akan meningkatkan rasa penasaran dan rasa ingin tahu dalam mempelajari dan menemukan berbagai fenomena yang baru yang sejalan dengan prinsip model pembelajaran inkuiri.

Proses pembelajaran yang baik dapat diciptakan dengan menumbuhkan rasa ingin tahu dan minat peserta didik dalam mempelajari proses pembelajaran. Apabila rasa ingin tahu dan minat peserta didik rendah dalam pembelajaran maka peserta didik tidak dapat menerima materi pembelajaran dengan baik. Efek dari hal tersebut akan berakibat pada menurunnya kemampuan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik. Sejalan dengan pendapat Nurul *et al.* (2022) berpendapat bahwa rasa ingin tahu akan memicu minat belajar peserta didik sehingga menjadi sebuah dorongan belajar yang akan memacu peserta didik dalam berpikir secara

kritis. Rasa ingin tahu dan minat peserta didik sangat penting untuk menumbuhkan keaktifan dalam menanya, menjawab, dan mencari pengetahuan yang sedang dipelajari secara kritis.

Permasalahan rendahnya kemampuan berpikir kritis ditemukan di salah satu sekolah dasar di Metro Pusat, khususnya di kelas V. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi terkait berlangsungnya proses pembelajaran dengan Kepala Sekolah dan Pendidik Kelas V pada bulan September 2023. Diperoleh hasil bahwa terdapat beberapa permasalahan yang terjadi yaitu, Pendidik belum maksimal menerapkan media pembelajaran dalam mendukung pemahaman materi, pendidik masih belum maksimal dalam menerapkan model pembelajaran inkuiri di sekolah, proses pembelajaran masih berpusat pada pendidik, dan rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran IPA.

Studi pendahuluan yang dilaksanakan mendapatkan beberapa permasalahan pembelajaran yang terjadi diantaranya pendidik belum maksimal dalam menerapkan media pembelajaran, dilihat pada saat pembelajaran berlangsung yang jarang sekali menggunakan media pembelajaran dikarenakan kurangnya kemampuan pendidik dalam membuat media pembelajaran. Pendidik belum maksimal dalam menerapkan model pembelajaran inkuiri di sekolah, yang ditandai dengan proses pembelajaran yang hanya menggunakan model konvensional dan terkadang menggunakan model *cooperative* yang disertai metode ceramah. Pembelajaran masih berpusat pada pendidik ditandai dengan proses pembelajaran yang sering didominasi penjelasan materi secara verbal atau ceramah oleh pendidik sehingga peserta didik banyak tidak fokus, hanya mendengarkan dan pasif dalam pembelajaran. Rendahnya kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA ditandai pada saat peserta didik mengerjakan beberapa soal yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis seperti soal menganalisis, menyimpulkan dan memecahkan masalah yang masih kurang memahami soal-soal tersebut.

Pendidik juga memberikan informasi terkait sebab kurangnya kemampuan berpikir kritis di kelas V. Pendidik mengungkapkan bahwa peserta didik masih pasif dalam bertanya dan menjawab suatu pertanyaan dalam pembelajaran, yang menunjukkan bahwa indikator *elementary clarification* (memberikan penjelasan

sederhana) masih tergolong rendah. Selanjutnya, peserta didik terkadang masih bingung dalam mencari dan menentukan berbagai sumber pendukung jawaban dari persoalan pembelajaran, yang menunjukkan indikator *basic support* (membangun keterampilan dasar) tergolong rendah. Pendidik juga mengungkapkan bahwa pada saat kegiatan diskusi atau dalam pembelajaran hanya terlihat sedikit peserta didik yang berani menyimpulkan, yang menunjukkan indikator *inference* (menyimpulkan) masih dikatakan rendah. Dari penjelasan tersebut maka ketiga indikator berpikir kritis tersebut masih tergolong rendah.

Diperkuat dengan dilakukannya observasi berdasarkan nilai kemampuan kognitif peserta didik yang dilihat hasil nilai ujian pada pembelajaran IPA di SD Negeri 5 Metro Pusat sebagai berikut.

Tabel 1. Nilai ujian pembelajaran IPA SD

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Ketuntasan			
		Tuntas ≥ 75		Belum Tuntas < 75	
		Angka	Persentase	Angka	Persentase
VA	25	4	16%	21	84%
VB	25	5	20%	20	80%
VC	25	10	40%	15	60%
Jumlah	75	19	25,3 %	56	74,6%

Sumber: Dokumentasi Kelas V SD Negeri 5 Metro Pusat Tahun Pelajaran 2023/2024

Nilai peserta didik dikatakan tuntas apabila telah memenuhi nilai KKM yang telah ditetapkan yaitu sebesar 75. Terlihat pada kelas V A memiliki persentase ketuntasan sebesar 16% yang berarti 4 orang tuntas dari total 25 orang, kelas V B memiliki persentase ketuntasan sebesar 20% yang berarti 5 orang tuntas dari total 25 orang, dan kelas V C memiliki persentase ketuntasan sebesar 40% yang berarti 10 orang tuntas dari total 25 orang. Dapat disimpulkan bahwa dari keseluruhan peserta didik kelas V sebanyak 75 peserta didik hanya terdapat 19 orang yang tuntas atau persentase ketuntasannya sebesar 25,3 % dan sebanyak 56 orang yang masih belum tuntas atau persentase peserta didik belum tuntas sebesar 74,6%. Hal ini berarti nilai hasil belajar kognitif pembelajaran IPA masih relatif rendah. Hasil belajar kognitif yang masih kurang baik tersebut tentu dapat

menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih belum dikembangkan dengan baik. Sejalan dengan pendapat Rachmadtullah (2019) yang menyatakan bahwa hasil belajar yang rendah cenderung menggambarkan kemampuan berpikir kritis yang rendah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu adanya sebuah upaya sebagai alternatif solusi dari masalah pembelajaran tersebut. Salah satunya dengan penerapan model pembelajaran yang diintegrasikan dengan media pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Zamroni dalam Masdoeki (2022) bahwa terdapat empat cara meningkatkan kemampuan berpikir kritis yaitu dapat menggunakan model pembelajaran tertentu, pemberian tugas mengkritisi buku, penggunaan cerita, dan penggunaan model pertanyaan *socrates*. Cara yang akan dilakukan untuk memberikan solusi terkait permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia.

Penerapan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia diyakini dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penggunaan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dikarenakan dalam model ini peserta didik diajak untuk mengejar jawaban atas pertanyaan yang diinginkan melalui proses penyelidikan. Dibantu dengan adanya media realia dalam model tersebut akan membantu pemikiran peserta didik dalam memahami materi yang masih abstrak dalam pembelajaran. Sesuai dengan pendapat Wahab (2021) memaparkan bahwa media realia dapat membantu peserta didik dalam memahami pengetahuan yang bersifat abstrak menjadi benar, konkret, dan realistik. Media realia membantu memahami pengetahuan yang masih abstrak menjadi nyata, sehingga peserta didik dapat berpikir secara logis dan sistematis yang diharapkan mampu dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran.

Solusi ini diberikan karena model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai subjek utama dalam proses belajar. Model pembelajaran inkuiri dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatifitas karena peserta didik akan aktif dalam mencari informasi dan menemukan jawaban atas pertanyaan yang diinginkan (Azisah *et*

al., 2023). Hal ini juga dapat membuat meningkatkan motivasi belajar dan meningkatkan pemahaman peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Azisah *et al.* (2023), menguji pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar yang terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini terlihat pada peningkatan keterlibatan aktif peserta didik dan peningkatan pemahaman peserta didik dalam materi pembelajaran setelah dilakukan perlakuan menggunakan model pembelajaran inkuiri. Sehingga hal tersebut berdampak pada peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Selain itu, dari beberapa kajian dapat diketahui bahwa pengajaran inkuiri berpengaruh kepada keterampilan berpikiran kritis peserta didik dan meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran (Rahmatika *et al.*, 2022).

Model pembelajaran inkuiri dikenal sebagai model pembelajaran yang menggunakan langkah-langkah terstruktur seperti orientasi, merumuskan masalah, pengajuan hipotesis, pengumpulan data melalui eksperimen, menguji hipotesis, dan menarik kesimpulan. Langkah-langkah tersebut memungkinkan peserta didik untuk menemukan sendiri jawaban terhadap permasalahan yang dihadapi. Dalam pembelajaran, peserta didik harus dibiasakan meneliti sendiri permasalahan yang dihadapi agar dapat menemukan sendiri jawabannya untuk sampai pada suatu kesimpulan. Sehingga, hal tersebut searah dengan tujuan dari kemampuan berpikir kritis yang merupakan kemampuan dalam berpikir untuk menilai secara terarah dan terukur yang menghasilkan interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, regulasi diri, dan juga penjelasan terhadap pertimbangan-pertimbangan faktual, konseptual, metodologis, kriterilogis, atau kontekstual yang menjadi dasar penilaian tersebut (Rositawati, 2019).

Model pembelajaran inkuiri dengan kemampuan berpikir kritis memiliki keterhubungan sebab akibat yang terlihat pada penggunaan langkah-langkah berpikir secara ilmiah yang bersinggungan dengan bagian-bagian kemampuan berpikir. Sejalan dengan pendapat Rositawati (2019) mengatakan bahwa model pembelajaran inkuiri dapat digunakan untuk meningkatkan aspek kemampuan berpikir kritis baik dari segi kognitif maupun dari segi disposisi afektif. Maka

keterkaitan model pembelajaran inkuiri dengan kemampuan berpikir kritis sangat berkaitan erat dan akan saling memberikan efek positif apabila digunakan dalam pembelajaran.

Upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik akan menggunakan model pembelajaran inkuiri yang akan dibantu menggunakan media realia. Hal ini sejalan dengan pendapat Nurrita (2018) yang menyatakan bahwa media pembelajaran akan membantu proses pembelajaran sehingga pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien. Menurut Syaodih dalam Novie Azizah *et al.* (2021) menyebutkan bahwa media realia merupakan bentuk rangsangan maupun benda nyata seperti orang, binatang, tumbuhan, benda-benda, peristiwa, dan sebagainya yang dapat diamati.

Penggunaan media realia dikarenakan media ini memiliki suatu keunggulan. Hal tersebut merujuk pada pendapat Nirmala dalam Azizah *et al.* (2021) bahwa sebagai suatu media realia memiliki keunggulan dapat memberikan kesempatan semaksimal mungkin pada peserta didik untuk mempelajari sesuatu ataupun melaksanakan tugas-tugas dalam situasi nyata, memberikan kesempatan peserta didik untuk mengalami sendiri situasi yang sesungguhnya, dan melatih keterampilan mereka menggunakan sebanyak mungkin alat indera. Dari kelebihan tersebut dapat disimpulkan bahwa, media realia membantu memberikan pengalaman langsung kepada anak. Dalam hal ini media realia membantu pendidik memperjelas makna sebenarnya, dari kata-kata yang bersifat abstrak menjadi jelas dan dapat dimengerti peserta didik.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Frasandy (2021) membuktikan bahwa terdapat keterkaitan bahwa media realia yang digunakan dalam pembelajaran berhubungan dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Pernyataan ini juga dikuatkan dengan adanya penelitian Zulhelmi *et al.* (2018) dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa media realia berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Media realia sangat direkomendasikan untuk dapat membantu peserta didik dalam membantu penerimaan pengetahuan, dikarenakan media realia memperjelas pengetahuan

abstrak menjadi nyata. Hal tersebut menunjukkan bahwa media realia dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran.

Media pembelajaran realia berhubungan erat dengan tahapan kemampuan berpikir kritis. Hal ini dikarenakan media realia membantu peserta didik dalam menerjemahkan pengetahuan yang dianggap abstrak menjadi nyata, dan hal-hal yang kompleks dapat disederhanakan (Hasan *et al.*, 2021). Pendapat tersebut memberikan pemahaman bahwa media realia dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dapat mendukung proses pembelajaran. Penggunaan media realia akan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik seperti kemampuan untuk bertanya dan menjawab pertanyaan, hal ini terjadi karena dengan adanya penggunaan media realia dapat meningkatkan minat belajar dan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran.

Media realia yang membantu model pembelajaran inkuiri akan berdampak sangat positif dalam proses pembelajaran. Kolaborasi ini dapat menggambarkan dengan jelas keadaan nyata mengenai permasalahan dalam pembelajaran sehingga mudah menganalisisnya. Adanya media realia mempermudah menyerap materi yang disampaikan, karena peserta didik dapat melihat secara langsung bagaimana bentuk asli, proses atau kinerja dari sesuatu yang diajarkan, dan terlibat secara langsung dalam pembelajaran (Frasandy, 2021). Berdasarkan hal tersebut, media realia yang membantu model pembelajaran akan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA peserta didik.

Peran media realia dalam pembelajaran inkuiri akan dapat memudahkan dan membantu peserta didik dalam berpikir kritis secara sistematis dalam menyelesaikan berbagai persoalan secara nyata. Dalam penggunaan media realia dalam pembelajaran IPA akan dapat memudahkan peserta didik dalam memahami konsep, memiliki ketrampilan proses, mempunyai minat mempelajari alam dan masyarakat sekitar ataupun prinsip-prinsip yang terdapat dalam pembelajaran IPA. Selain itu, pada dasarnya dalam usia peserta didik sekolah dasar, mereka akan lebih memahami apabila belajar melalui media benda konkret atau media realia disekitarnya (Algiranto *et al.*, 2021). Dalam proses pembelajaran peserta didik,

sangat penting untuk menggunakan media yang lebih konkret dan sesuai dengan konsep yang diajarkan seperti media realia.

Penerapan model pembelajaran inkuiri memberikan peluang kepada peserta didik agar dapat aktif mencari dan menemukan pengetahuannya secara mandiri, dikombinasikan dengan bantuan media realia dapat memberikan kejelasan dari pengetahuan yang bersifat abstrak menjadi konkret dan pengalaman langsung kepada peserta didik dalam proses pemerolehan pengetahuan. Sehingga kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran IPA akan dapat lebih meningkat dan lebih bermakna pada diri peserta didik. Dengan adanya penerapan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia, diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik menjadi lebih baik.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran ipa di sekolah dasar. Penelitian tersebut akan dilaksanakan di SD Negeri 5 Metro Pusat, Kota Metro.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan dalam penelitian ini dengan keterangan sebagai berikut.

1. Pendidik belum maksimal menerapkan media pembelajaran seperti media realia untuk mendukung pemahaman materi.
2. Pendidik belum maksimal dalam menerapkan model pembelajaran inkuiri.
3. Pembelajaran masih berpusat pada pendidik (*teacher center*).
4. Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V pada Pembelajaran IPA.

C. Batasan Masalah

Mengingat latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka peneliti melakukan pembatasan masalah agar penelitian yang dilakukan lebih terfokus dan terarah. Adapun kajian masalah-masalah dalam penelitian ini dibatasi pada beberapa hal sebagai berikut.

1. Model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia
2. Kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA kelas V di SD Negeri 5 Metro Pusat

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, dapat dirumuskan masalah penelitian ini yaitu, “Bagaimanakah pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar?”. Untuk itu, penelitian ini secara lebih rinci memiliki beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimanakah keterlaksanaan model inkuiri berbantuan media realia dalam pembelajaran IPA?
2. Bagaimanakah kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran IPA?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Selain itu, penelitian ini secara lebih rinci memiliki beberapa tujuan sebagai berikut.

1. Mengetahui keterlaksanaan model inkuiri berbantuan media realia dalam pembelajaran IPA
2. Mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran IPA

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan membawa manfaat untuk dunia pendidikan. Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan pengetahuan yang bermanfaat mengenai model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA, serta menjadi pendukung dalam penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia terhadap kemampuan berpikir kritis pembelajaran peserta didik pada pembelajaran IPA.

2. Manfaat Praktis

a. Peserta Didik

Penelitian ini dapat menciptakan pembelajaran yang melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik dan meningkatkan keaktifan belajar peserta didik terutama pada pembelajaran IPA. Peneliti berharap kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat meningkat setelah mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia.

b. Pendidik

Penelitian ini dapat memperluas pengetahuan dan pengalaman pendidik mengenai model pembelajaran inkuiri pada pembelajaran IPA agar dapat meningkatkan kemampuan profesional pendidik.

c. Sekolah

Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

d. Peneliti

Penelitian ini dapat menjadi sarana pengembangan wawasan mengenai model pembelajaran inkuiri. Penelitian ini dapat meningkatkan motivasi peneliti untuk terus belajar dan menambah wawasan serta pengalaman dalam mendidik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran Inkuiri

Model pembelajaran inkuiri menurut pendapat Sanita & Anugraheni (2020) didefinisikan sebagai model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran, aktif mengeksplorasi dan menyelidiki masalah berdasarkan fakta, serta mengumpulkan data untuk mengatasi permasalahan yang diajukan oleh pendidik. Menurut Ulandari *et al.* (2019), model inkuiri merupakan model yang melibatkan peserta didik dalam membentuk pertanyaan, menjalani proses penyelidikan, dan menciptakan pengetahuan baru. Sejalan dengan pendapat Makarova dalam Nunaki *et al.* (2019) menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri merupakan model yang memberikan instruksi kepada peserta didik tentang cara mengatasi masalah, membuat keputusan, dan belajar dengan melibatkan mereka secara penuh dalam proses pembelajaran, serta melibatkan evaluasi terhadap solusi yang mereka temukan dan langkah yang diambil. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri adalah model pembelajaran yang dilakukan dengan pemberian permasalahan agar peserta didik dapat menggunakan kemampuannya dalam berpikir kritis mengenai data, fakta, dan informasi secara mandiri yang bertujuan untuk dapat memberikan pengalaman belajar sehingga menumbuhkan rasa ingin tahu dalam diri peserta didik.

Model pembelajaran inkuiri memiliki beberapa karakteristik yang menjadi ciri khusus dari model pembelajaran inkuiri. Menurut Isrok'atun (2019) model pembelajaran inkuiri memiliki beberapa karakteristik yaitu menekankan pada aktivitas peserta didik secara maksimal untuk mencari dan menemukan, Seluruh aktivitas yang dilakukan diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, bertujuan untuk mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. Menurut Sugianto *et*

al. (2020) model pembelajaran inkuiri memiliki yaitu keterlibatan aktif peserta didik yang mendorong semua peserta didik untuk bekerja dengan tekun, produktif, dan selalu berusaha untuk memperbarui pengetahuan mereka yang berfokus pada *student center*, pendidik berperan sebagai fasilitator sebagai penyedia informasi dan memberikan arahan, dan pembelajaran inkuiri dilaksanakan dengan cara kegiatan bertanya dan menjawab antar pendidik dengan peserta didik untuk dapat menyelesaikan persoalan. Dari hal tersebut dapat disimpulkan model pembelajaran inkuiri menekankan pentingnya keterlibatan aktif peserta didik, pembelajaran mandiri, dan pengembangan keterampilan berpikir kritis dalam mengatasi persoalan maupun masalah.

Model pembelajaran inkuiri memiliki beberapa langkah-langkah atau sintaks yang perlu diperhatikan untuk dapat menjadi pedoman saat proses pembelajaran. Menurut Kaharuddin (2020) langkah-langkah model pembelajaran inkuiri diawali dengan dengan orientasi masalah, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, pengujian hipotesis, dan diakhiri dengan menarik kesimpulan. Adapun langkah-langkah model pembelajaran inkuiri menurut Sanita & Anugraheni (2020) diawali dengan orientasi masalah, perumusan hipotesis, pengumpulan data, analisis data, dan diakhiri dengan penarikan kesimpulan. Langkah-langkah model pembelajaran inkuiri yang digunakan pada penelitian ini merujuk pada pendapat Widodo (2021) yang dimulai dengan merumuskan pertanyaan, membuat hipotesis, merencanakan penyelidikan, melaksanakan penyelidikan, menganalisis data, dan diakhiri dengan mengomunikasikan hasil. Langkah-langkah inkuiri menurut Widodo (2021) akan dijabarkan lebih rinci sebagai berikut.

1. Merumuskan Pertanyaan

Model pembelajaran inkuiri dimulai dari pertanyaan atau permasalahan yang diajukan oleh peserta didik. Tahap merumuskan pertanyaan berperan untuk memunculkan suatu pertanyaan dari peserta didik dari stimulus yang pendidik berikan (Widodo, 2021). Pendidik berperan untuk memunculkan kondisi yang menimbulkan rasa ingin tahu dalam diri peserta didik. Peserta didik diharapkan agar dapat memikirkan dan bertanya-tanya terhadap suatu fenomena yang akan menentukan dan mendasari

pertanyaan yang akan diajukan. Setelah peserta didik mengajukan suatu pertanyaan, mereka diminta untuk membuat suatu hipotesis dari pertanyaan yang muncul.

Prinsip pelaksanaan langkah perumusan pertanyaan dilakukan dengan mengajak peserta didik terlibat dalam situasi di mana mereka dihadapkan pada sebuah persoalan atau pertanyaan yang memerlukan pemecahan (Parta, 2018). Pertanyaan atau persoalan tersebut dirancang sedemikian rupa agar menantang peserta didik untuk mencari solusi atau jawaban yang tepat. Proses pencarian jawaban ini merupakan aspek penting dalam pembelajaran inkuiri, karena melalui proses ini peserta didik dapat mengembangkan keterampilan berpikir mereka. Dengan cara ini, peserta didik akan memperoleh pengalaman berharga dalam pengembangan kemampuan berpikir yang akan bermanfaat dalam pembelajaran dan pengembangan mental peserta didik.

2. Membuat Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara atas pertanyaan atau solusi dari permasalahan yang nantinya akan diuji kebenarannya. Langkah pembuatan hipotesis ini mengacu pada pertanyaan yang muncul dari peserta didik. Dalam membuat hipotesis didasarkan pada jawaban yang mungkin benar dari pertanyaan yang telah diajukan (Widodo, 2021). Pendidik berperan untuk menstimulus peserta didik dalam membuat suatu hipotesis dalam penyelidikan, pendidik juga menanyakan kepada peserta didik mengenai hipotesis yang mungkin sesuai dan dapat menjawab pertanyaan yang muncul. Peserta didik diharapkan agar dapat membuat dan merencanakan jawaban yang tepat untuk menjawab dan melakukan suatu perencanaan penyelidikan berdasarkan pertanyaan sebelumnya. Masalah yang disajikan akan membantu perumusan peserta didik menentukan dugaan sementara. Dugaan sementara inilah yang disebut hipotesis, hipotesis harus dibuktikan benar atau salah melalui kegiatan penyelidikan dalam model inkuiri.

Hipotesis sebagai jawaban atau dugaan yang bersifat sementara, hipotesis perlu diuji untuk memastikan kebenarannya. Menurut Parta (2018) salah satu cara yang bisa digunakan oleh pendidik untuk melatih kemampuan menebak atau berhipotesis pada peserta didik adalah dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang merangsang mereka untuk merumuskan jawaban sementara atau membuat berbagai perkiraan mengenai jawaban dari masalah yang sedang dibahas. Dengan cara tersebut peserta didik akan tertarik untuk menduga-duga jawaban sementara dari pertanyaan yang sedang menjadi suatu persoalan dalam pembelajaran.

Jawaban sementara yang dianggap sebagai hipotesis bukanlah spekulasi sembarangan, melainkan harus didasarkan pada pemikiran yang kuat, sehingga hipotesis yang diajukan memiliki dasar yang rasional dan logis (Sanjaya, 2016). Kemampuan berpikir ini sangat dipengaruhi oleh sejauh mana peserta didik memiliki pengetahuan yang mendalam dan pengalaman yang luas. Oleh karena itu, individu yang memiliki keterbatasan pengetahuan akan menghadapi kesulitan dalam mengembangkan hipotesis yang rasional dan logis.

3. Merencanakan Penyelidikan

Tahapan dalam merencanakan penyelidikan dilakukan oleh para peserta didik yang aktif dalam merencanakan suatu penyelidikan untuk menjawab pertanyaan yang muncul (Widodo, 2021). Pendidik berperan untuk mengarahkan peserta didik dalam merancang suatu penyelidikan. Peserta didik diharapkan mampu untuk merencanakan langkah-langkah untuk menjawab pertanyaan yang telah diajukan.

Pendidik dapat menetapkan arah perencanaan penyelidikan yang akan dilakukan dalam tahapan ini kepada peserta didik serta memberikan arahan dalam aktivitas atau kegiatan penyelidikan yang akan dilakukan (Tinenti, 2021). Peserta didik merencanakan suatu penyelidikan dengan berdasarkan arahan pendidik dan memikirkan secara mandiri tentang rancangan penyelidikan untuk menjawab suatu persoalan yang sedang dibahas.

4. Melaksanakan Penyelidikan

Tahapan pelaksanaan penyelidikan dilaksanakan oleh peserta didik dengan menyelidiki pertanyaan yang telah diajukan (Widodo, 2021). Pendidik berperan membimbing peserta didik dalam merancang penyelidikan dan mengambil data. Peserta didik berperan untuk melaksanakan suatu penyelidikan dan mengumpulkan bukti yang dibutuhkan untuk menjawab pertanyaan yang telah diajukan.

Tahap pelaksanaan penyelidikan dilakukan dengan melaksanakan suatu penyelidikan atau percobaan yang sebelumnya telah dirancang. Pada tahap ini, pendidik berperan untuk mengawasi dan memantau peserta didik dalam melaksanakan penyelidikan (Tinenti, 2021). Dalam pelaksanaan penyelidikan, pendidik dapat memberikan arahan apabila terdapat peserta didik yang mengalami kendala dalam proses penyelidikan. Sementara itu, peserta didik pada tahap ini melakukan suatu penyelidikan. Dalam melakukan penyelidikan, peserta didik juga harus mencatat suatu hal yang terjadi dalam penyelidikan serta menimbang dan memikirkan kebenaran suatu informasi dari penyelidikan untuk dapat menjawab persoalan.

5. Menganalisis Data

Tahapan menganalisis data dilakukan pembuktian benar atau tidaknya hipotesis atau jawaban yang telah diajukan oleh peserta didik (Widodo, 2021). Pendidik berperan untuk mengarahkan cara memaknai bukti atau jawaban yang benar dari data yang telah diperoleh peserta didik dalam kegiatan penyelidikan. Peserta didik pada tahapan ini berperan untuk menganalisis kesesuaian bukti atau jawaban yang diperoleh dari penyelidikan untuk menjawab pertanyaan yang telah diajukan.

Tahap menganalisis data mencakup proses pengumpulan data dan pengujian hipotesis. Proses pengumpulan data merupakan tindakan untuk menghimpun informasi yang diperlukan guna menguji hipotesis yang telah diajukan. Dalam konteks model pembelajaran inkuiri, proses pengumpulan data menjadi langkah kunci dalam pengembangan intelektual peserta didik (Sanjaya, 2016). Aktivitas ini merupakan pendorong motivasi dalam belajar,

tetapi juga memerlukan ketekunan serta kemampuan berpikir yang efektif untuk memanfaatkan potensi intelektual. Selanjutnya, tahap menguji hipotesis adalah langkah dalam menentukan apakah jawaban yang diberikan sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh melalui proses pengumpulan data (Sanjaya, 2016). Hal ini juga merupakan upaya untuk mengembangkan kemampuan berpikir yang rasional, yang berarti bahwa kebenaran jawaban tidak hanya didasarkan pada argumen semata, melainkan harus memiliki dasar pada data yang telah ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.

6. Mengomunikasikan Hasil

Tahapan mengomunikasikan hasil dilakukan penyampaian hasil dari penyelidikan yang telah dilakukan oleh peserta didik (Widodo, 2021). Pendidik berperan untuk membimbing peserta didik dalam menyimpulkan dan menyajikan hasil penyelidikan berdasarkan pertanyaan yang telah diperoleh dalam kelompoknya melalui presentasi. Peserta didik dalam kelompok berperan untuk mempresentasikan hasil penyelidikan dan jawaban persoalan yang telah diperoleh di depan kelas.

Penarikan kesimpulan juga masuk dalam tahapan mengomunikasikan hasil. Tahapan penarikan kesimpulan adalah langkah dalam pembelajaran dimana temuan hasil analisis data dijelaskan secara rinci. Kesimpulan ini merupakan tahap akhir dalam proses pembelajaran. Terkadang, banyaknya data yang diperoleh dapat menyebabkan kesimpulan menjadi kabur dan tidak fokus pada masalah yang ingin dipecahkan (Sanjaya, 2016). Oleh karena itu, pendidik perlu mengarahkan peserta didik untuk mengidentifikasi data yang relevan guna mencapai kesimpulan yang akurat.

B. Media Realia

Media pembelajaran telah menjadi salah satu komponen penting dalam keberlangsungan media pembelajaran. Menurut Kristanto (2021) media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai semua jenis alat atau materi yang digunakan untuk mengirimkan informasi atau materi pelajaran dengan tujuan untuk menarik perhatian, minat, pemikiran, dan emosi peserta didik dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran. Sementara itu, menurut Hasan *et al.* (2021), media pembelajaran merujuk pada segala hal yang digunakan untuk membantu dalam penyampaian konten yang terkait dengan proses pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu media realia. Menurut Wijoyo *et al.* (2021) media realia adalah objek nyata yang digunakan sebagai alat pembelajaran, memberikan peserta didik kesempatan untuk mengamati dan belajar secara langsung, dan merangsang perkembangan mereka. Sementara itu, Mutiara *et al.* (2023) menggambarkan media realia sebagai benda-benda nyata yang ada di sekitar peserta didik dan digunakan untuk membantu pemahaman awal mereka. (Wahab, 2021) menjelaskan bahwa media realia dapat memfasilitasi pemahaman materi yang abstrak dan susah dipahami menjadi lebih konkret dan realistis. Dengan memberikan pengalaman langsung, media ini mendorong peserta didik untuk aktif dan kritis dalam memahami materi yang sedang dipelajari.

Media realia memiliki beberapa karakteristik yang menjadi ciri khusus media tersebut. Menurut Rahmawati (2020) karakteristik media realia yaitu benda asli, objek yang masih dalam kondisi utuh, dapat digunakan, hidup, memiliki ukuran sesungguhnya, dan bisa dikenali seperti aslinya. Media realia dapat digunakan dalam proses pembelajaran tanpa perlu dimodifikasi, asalkan tetap dalam keadaan aslinya dan tidak mengalami perubahan yang signifikan. Selain itu, media realia juga dapat mengalami modifikasi jika digunakan dalam bentuk tiruan dari benda aslinya. Selain menggunakan objek yang asli, media realia juga dapat berbentuk tiruan, seperti benda-benda yang difoto atau difilmkan. Menurut Ramadhanty (2021) media realia berperan penting dalam memberikan stimulus visual kepada peserta didik, membantu mereka memahami konsep yang berkaitan yang tadinya abstrak menjadi nyata, dan melibatkan semua indera, terutama penglihatan dan peraba. Media realia memberikan pengalaman nyata kepada

peserta didik, memfasilitasi proses pembelajaran, dan mengoptimalkan penggunaan indera peserta didik terhadap objek nyata yang disajikan. Dapat disimpulkan bahwa media realia sangat berkontribusi dalam proses pembelajaran dalam memberikan arahan arahan pada imajinasi peserta didik agar semakin terarah dan terlihat konkret dibanding hanya dengan bergantung pada daya khayal yang masih abstrak.

Setiap media pembelajaran pasti memiliki kekurangan dan kelebihan masing masing untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Menurut Dina *et al.* (2022) menunjukkan beberapa kelebihan media realia diantaranya yaitu media realia lebih mudah untuk diamati secara langsung, media realia mudah ditemui dan berkaitan kehidupan sehari-hari, media realia mampu menarik perhatian peserta didik sehingga mudah berekspresi berdasarkan objek yang ditampilkan, dan media realia mampu memberikan pengalaman secara langsung terhadap objek yang dihadirkan. Media realia juga memiliki kekurangan, menurut Setyaningsih *et al.* (2019) diantaranya yaitu memiliki resiko besar ketika peserta didik keluar untuk melihat media realia, biaya yang tidak sedikit dalam menghadirkan media realia, terdapat kemungkinan media realia mengalami kerusakan, dan tidak selalu menyajikan gambaran objek sebenarnya. Dapat disimpulkan bahwa kelebihan media realia yaitu dapat membantu peserta didik memahami materi pembelajaran secara konkret dengan memanfaatkan semua alat indera yang dimiliki. Media realia juga dapat memberikan pengetahuan secara langsung dan menarik perhatian peserta didik sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar. Namun, media realia juga memiliki beberapa kekurangan, antara lain biaya yang mahal dan kesulitan dalam menghadirkan realia karena ukurannya yang besar.

C. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis menurut Fitriya *et al.* (2022) didefinisikan sebagai suatu proses kognitif peserta didik dalam menganalisis, membedakan, mengidentifikasi, dan mengevaluasi suatu masalah serta pengetahuan yang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan materi yang sedang dipelajari. Menurut Rositawati (2019), kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan untuk secara jelas, terarah, dan aktif menginterpretasikan dan

mengevaluasi suatu masalah. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah suatu kemampuan kognitif yang dimiliki oleh individu untuk dapat memahami, menganalisis, dan memilah suatu permasalahan dan informasi secara logis dan terstruktur menggunakan ide-ide yang ada yang akhirnya menemukan hasil ke arah yang baik.

Kemampuan berpikir kritis memiliki suatu karakteristik seperti yang diungkapkan oleh Facione dalam Rositawati (2019) menyatakan bahwa seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis memiliki karakteristik mempunyai kebiasaan ingin tahu, penuh kepercayaan pada alasan, berpikiran terbuka, fleksibel, berpikiran adil dalam evaluasi, jujur dalam menghadapi prasangka pribadi, bijaksana dalam membuat penilaian, bersedia untuk mempertimbangkan kembali, jelas tentang isu-isu, tertib dalam hal yang kompleks, rajin mencari informasi yang relevan, wajar dalam pemilihan kriteria, fokus dalam penyelidikan, dan gigih dalam mencari hasil. Menurut Ennis dalam Fridanianti *et al.* (2018) berpendapat bahwa seseorang yang berpikir kritis idealnya memiliki beberapa kriteria atau elemen dasar yang disebut dengan FRISCO (*Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity, and Overview*). Karakteristik kemampuan berpikir kritis dapat terlihat dari kemampuan seseorang dalam memberikan suatu keputusan dan menyelesaikan suatu masalah yang sedang dihadapi.

Kemampuan berpikir kritis memiliki beberapa indikator yang menunjukkan pencapaian kemampuan berpikir kritis peserta didik. Menurut Facione (2015) kemampuan berpikir kritis memiliki lima indikator *interpretation, analysis, evaluation, inference, dan explanation*. Menurut Beyer dalam Belecina (2018), mengemukakan bahwa terdapat enam indikator dalam kemampuan berpikir kritis yaitu *dispositions* (watak), *criteria* (kriteria), *argument* (argumen), *reasoning* (pertimbangan atau pemikiran), *point of view* (sudut pandang), *procedures for applying criteria* (prosedur penerapan kriteria). Indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada pendapat Ennis (2018) yang terdiri dari memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), menyimpulkan (*inference*), memberikan penjelasan lanjut (*advance clarification*), mengatur strategi dan taktik (*strategy and tactics*) yang akan dijabarkan sebagai berikut.

1. *Elementary Clarification* (Memberikan penjelasan sederhana)

Indikator *elementary clarification* atau memberikan penjelasan merupakan salah satu indikator kemampuan berpikir kritis yang dikemukakan Ennis (2018) yang meliputi beberapa aspek yaitu fokus pada pertanyaan, menganalisis opini atau argumen, bertanya dan menjawab untuk mencari informasi untuk menyelesaikan permasalahan. Indikator memberikan penjelasan sederhana ini sangat perlu dalam menganalisis suatu materi pembelajaran yang diajarkan di kelas. Menurut Sriliani (2022) mengemukakan bahwa dalam proses pembelajaran tidak hanya dilakukan dengan memberikan soal yang hanya sebatas menjawab dan kemudian selesai, tetapi memiliki tindakan bagaimana peserta didik tersebut menerima instruksi untuk memikirkan jawaban tidak hanya terpusat pada buku. Sejalan dengan pendapat Yunita *et al.* (2018) yang menjelaskan bahwa peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya dengan menumbuhkan kebiasaan yang memungkinkan mereka menuangkan informasi secara logis dan akurat pada berbagai tahap belajarnya. Berpikir kritis bukan hanya sekedar berpikir tetapi juga harus dapat secara jelas memahami apa yang terdapat pada pertanyaan dan memikirkan dengan pemahaman sendiri.

Adapun Widodo (2021) menjabarkan beberapa aspek dalam indikator memberikan penjelasan sederhana, sebagai berikut.

- a. Fokus pada pertanyaan, aspek ini mencakup pada kemampuan untuk mengidentifikasi dan merumuskan suatu pertanyaan, merumuskan kriteria penilaian jawaban, dan memikirkan situasi yang dihadapi.
- b. Menganalisis argument, aspek ini meliputi kemampuan mengidentifikasi kesimpulan, alasan, asumsi sederhana, mengidentifikasi hal yang tidak relevan, dan menentukan susunan pendapat.
- c. Menanya dan menjawab untuk klarifikasi, aspek ini mencakup kemampuan bertanya dan menjawab suatu persoalan untuk memberikan klarifikasi.
- d. Memahami dan menggunakan grafik, aspek ini meliputi kemampuan membaca grafik, tabel, diagram dan dapat memahami perhitungan sederhana.

2. *Basic Support* (Membangun Keterampilan Dasar)

Indikator kemampuan berpikir kritis yang kedua menurut Ennis (2018) yaitu indikator *basic support* atau membangun kemampuan dasar peserta didik yang meliputi beberapa aspek yang harus dipenuhi yaitu mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber dan mempertimbangkan hasil observasi. Dalam mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber, peserta didik diarahkan agar dapat menambah atau mencari sumber lain yang benar atau valid berkaitan dengan materi. Aspek mempertimbangkan hasil observasi mengarahkan peserta didik untuk menyelidiki, mengamati, mencoba atau praktik langsung serta memberikan hasil penyelidikan yang berkaitan dengan materi. Sesuai dengan pendapat Wahyuni (2020) menyatakan bahwa indikator membangun keterampilan dasar dikembangkan melalui proses membiasakan diri menemukan dan mengidentifikasi bukti dalam suatu sumber, kemudian memvalidasinya melalui observasi.

Menurut Sriliani (2022) peserta didik perlu mengekspresikan pemahaman mereka melalui penyelidikan, eksperimen, dan karya mereka sendiri dalam membangun aspek membangun keterampilan dasar untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Selain itu, peserta didik juga harus mampu dalam mendukung argumen mereka dengan bukti yang kuat, menunjukkan bahwa mereka tidak hanya mengandalkan sumber yang salah, tetapi dapat merasionalkan dan mempertimbangkan tujuan mereka. Hal ini mengarahkan agar dalam proses pembelajaran harus mengimplementasikan aspek membangun keterampilan dasar untuk membantu membangun kemampuan berpikir kritis pada peserta didik.

Aspek dari indikator membangun keterampilan dasar menurut Widodo (2021) meliputi tiga aspek yang akan dijabarkan sebagai berikut.

- a. Menilai kredibilitas sumber, aspek ini meliputi penilaian kesesuaian sumber, kesesuaian dengan sumber lainnya, prosedur yang sesuai, kemampuan memberikan alasan dan kehati-hatian dalam menentukan sumber.
- b. Mengamati dan menilai pengamatan, aspek ini meliputi beberapa kriteria yaitu inferensi yang minimal, singkatnya waktu pengamatan, ketersediaan catatan, adanya penguatan, penggunaan teknologi yang baik.

- c. Menggunakan pengetahuan yang tersedia, aspek ini mencakup latar belakang pengetahuan, pengetahuan kondisi, dan pengetahuan pengambilan kesimpulan.

3. *Inference* (Menyimpulkan)

Indikator *inference* atau menarik kesimpulan menurut Ennis (2018) memiliki beberapa aspek yang meliputi membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi, menginduksi dan mempertimbangkan induksi, dan membuat dan mengkaji nilai hasil pertimbangan. Aspek membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi mengarahkan peserta didik untuk dapat mencari suatu kesimpulan serta menentukan hasil kesimpulan yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Aspek menginduksi dan mempertimbangkan induksi mengarahkan peserta didik agar dapat memberikan pendapatnya serta menyimpulkan hasil pendapatnya yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Aspek membuat dan mengkaji nilai hasil pertimbangan mengarahkan peserta didik melakukan atau membuat sesuatu serta menyimpulkan hasil dari suatu kegiatan yang berkaitan dengan materi.

Menurut Adinda (2019), seseorang dengan kemampuan berpikir kritis mempunyai kapasitas menyimpulkan berbagai sumber informasi dan memecahkan masalah secara efektif. Sejalan dengan pendapat Sriliani (2022) yang menegaskan bahwa perlunya penerapan indikator menyimpulkan dalam proses pembelajaran maupun dalam materi pembelajaran agar dapat melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik yang tidak hanya memberikan jawaban sesuai dengan isi materi namun dapat menyimpulkan dengan pendapatnya sendiri dan menerima pendapat orang lain.

Indikator menyimpulkan menurut Widodo (2021) memiliki tiga aspek yang akan dijabarkan sebagai berikut.

- a. Membuat dan menilai deduksi, aspek ini meliputi penguasaan kriteria dasar deduksi, logika kelompok dan pengandaian, interpretasi logika terminologi, dan kebenaran penilaian deduktif.
- b. Membuat dan menilai inferensi induktif dan argument, aspek ini mencakup kemampuan generalisasi dan penyusunan hipotesis, dan kesimpulan yang jelas.
- c. Membuat dan menilai pertimbangan, aspek ini mencakup kemampuan membuat pertimbangan dengan fakta yang ada.

4. *Advance Clarification* (Memberikan penjelasan lebih lanjut)

Indikator *advanced clarification* atau memberikan penjelasan lebih lanjut menurut Ennis (2018) memiliki dua aspek yaitu menjelaskan dalam mempertimbangkan hasil dan mengidentifikasi asumsi. Aspek menjelaskan dalam mempertimbangkan hasil mengarahkan peserta didik untuk dapat menjelaskan hasil yang diperoleh sesuai dengan materi pembelajaran. Aspek mengidentifikasi asumsi mengarahkan peserta didik untuk menentukan tangapannya berkaitan dengan materi pembelajaran. Dalam indikator ini Wahyuni (2020) menekankan pentingnya memberikan pertanyaan dan latihan kepada peserta didik agar mereka dapat menguraikan konsep secara terperinci dengan logis. Sejalan dengan pendapat Sriliani (2022) mengungkapkan bahwa indikator memberikan penjelasan lebih lanjut ini bertujuan agar peserta didik dapat mengungkapkan pemikiran dan pandangan mereka secara pribadi, tanpa hanya mengandalkan teks buku namun menggunakan pendapat dan menyusun kalimatnya secara mandiri. Arahan ini penting untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam proses pembelajaran, memotivasi mereka untuk berbicara, dan membiasakan mereka untuk menjelaskan sesuatu. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa indikator memberikan penjelasan lebih lanjut dengan cara menyampaikan informasi secara terstruktur dan sesuai dengan urutan adalah karakteristik utama dari aktivitas menjelaskan yang dapat merangsang kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Indikator memberikan penjelasan lebih lanjut menurut Widodo (2021) memiliki beberapa aspek yang akan dijabarkan sebagai berikut.

- a. Mendefinisikan istilah dan menilai definisi, aspek ini mencakup kriteria definisi yaitu bentuk, kedudukan dan isi dari definisi.
- b. Menangani suatu pengelakan dengan tepat baik sengaja maupun tidak.
- c. Menemukan dan menilai asumsi.
- d. Berpikir secara pengandaian.
- e. Menangani predikat atau label dari kesalahan.
- f. Menyadari dan memeriksa kualitas berpikir.
- g. Menangani sesuatu secara tepat sesuai dengan situasi dengan strategi yang tepat.

5. *Strategies and Tactics* (Mengatur strategi dan taktik)

Indikator *strategies and tactics* atau mengatur taktik strategi dan taktik menurut Ennis (2018) memiliki dua aspek yaitu yang meliputi menentukan tindakan dan berinteraksi dengan orang lain. Aspek menentukan suatu tindakan mengarahkan peserta didik untuk dapat melakukan aksi atau perbuatan yang membuktikan sebuah hasil yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Aspek berinteraksi dengan orang lain mengarahkan peserta didik agar tidak hanya melakukan kegiatan di kelas dengan selalu bekerja sendiri, namun peserta didik juga harus dapat saling berkerja, melakukan tanya jawab antar pendidik, peserta didik lain dan lingkungan keluarga maupun masyarakat. Susilawati *et al.* (2020) menegaskan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis akan terjadi ketika peserta didik mampu membuat keputusan dan menemukan solusi untuk berbagai masalah yang mereka hadapi. Sejalan dengan pendapat Widodo (2021) yang menyatakan bahwa adanya indikator mengatur strategi dan taktik dalam pembelajaran, akan membuat peserta didik dapat memutuskan dan merancang suatu tindakan untuk menyelesaikan suatu persoalan yang terjadi agar peserta didik dapat berpikir kritis.

D. Penelitian yang Relevan

1. Efi Handayanti (2023), dalam jurnalnya yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran *Inquiry* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas V SDN Pandean Lamper 05 Semarang”. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh untuk *posttest* adalah 78,12 dan uji-t menunjukkan perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* ($\text{sig.} = 0,000$) dengan taraf signifikansi 5% maka diperoleh $\text{sig (2-tailed)} < 0,05$, sehingga terdapat perbedaan signifikan antara *pretest* dan *posttest*. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri model pembelajaran *inquiry* efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis IPA siswa kelas V SDN Pandeanlamper 05 Semarang. Penelitian tersebut memiliki kesamaan yang terletak pada variabel bebas dan variabel terikat. Akan tetapi penelitian tersebut

memiliki perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu terletak pada penggunaan media realia. Terdapat perbedaan juga pada lokasi penelitian yang digunakan.

2. Indriyani *et al.* (2019), dalam jurnalnya yang berjudul “Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis melalui Model Inkuiri berbantuan Media Konkret pada Siswa Kelas 5 SD Negeri Mangunsari 05 Tahun Pelajaran 2018/2019”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil pada siklus I ke siklus II menunjukkan peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik terjadi peningkatan dengan perlakuan menggunakan model inkuiri berbantuan media konkret. Penelitian tersebut memiliki kesamaan pada variabel bebas yaitu model inkuiri dan variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kritis. Namun, penelitian tersebut memiliki perbedaan dengan penelitian yang dilakukan peneliti yang terletak pada sampel dan lokasi penelitian.

3. Pardosi (2020), dalam jurnalnya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Dengan Masyarakat Belajar Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika”. Hasil penelitian menunjukkan hasil perhitungan $F_{hitung} = 4,50 > F_{tabel} = 3,97$, untuk gaya belajar $F_{hitung} = 15,22 > F_{tabel} = 3,97$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik yang sudah melakukan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri lebih tinggi daripada hasil belajar peserta didik melakukan pembelajaran dengan model pembelajaran masyarakat belajar. Penelitian tersebut memiliki kesamaan yang terletak pada penggunaan variabel bebas yaitu model pembelajaran inkuiri. Adapun perbedaan dengan penelitian yang akan dilaksanakan yaitu terletak pada variabel terikat, sampel dan pada lokasi penelitian.

4. Novita Febriani (2023), dalam jurnalnya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri dengan Media Realia terhadap Literasi Sains Anak Usia 4-5 Tahun”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis inkuiri dengan media realia, nilai post-test kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Analisis data menggunakan *Paired Sample T-Test* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis inkuiri dengan media realia efektif dalam meningkatkan literasi sains anak usia dini. Penelitian tersebut memiliki kesamaan yang terletak pada penggunaan variabel bebas yaitu model pembelajaran inkuiri dan kesamaan dalam penggunaan media realia. Adapun perbedaan dengan penelitian yang akan dilaksanakan yaitu terletak pada variabel terikat sampel dan lokasi penelitian, pada penelitian ini menggunakan literasi sains anak usia 4-5 tahun di TK Islam Raden Patah Surabaya sedangkan peneliti menggunakan kemampuan berpikir kritis IPA peserta didik kelas V di SD Negeri 5 Metro Pusat.

5. Ulya Nur Islami Zain dkk. (2022), dalam jurnalnya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPS”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran inkuiri terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas V pada mata pelajaran IPS. Dapat dilihat dari hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai *sig. (2-tailed)* pada nilai rata-rata *pretest* 1-4 dan nilai rata-rata *posttest* 1-4 yaitu $0,000 < 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan skor rata-rata antara *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan adanya peningkatan keterampilan berpikir kritis setelah menerapkan model pembelajaran inkuiri. Penelitian tersebut memiliki kesamaan pada variabel bebas yaitu model pembelajaran inkuiri dan variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kritis. Namun, penelitian

tersebut memiliki perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yang terletak pada bantuan media realia. Terdapat perbedaan juga pada lokasi penelitian.

6. Moch Nurhadi dkk. (2020), dalam jurnalnya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry* terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Operasi Hitung Bilangan Cacah di Kelas VI Sekolah Dasar”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *Inquiry* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut terlihat pada nilai N Gain, diketahui bahwa indeks gain peningkatan hasil belajar peserta didik kelas inquiry yang termasuk kategori tinggi sebanyak 7 peserta didik atau 21,21%, yang termasuk kategori peningkatan hasil belajar sedang sebanyak 20 peserta didik atau 60,61%, dan yang termasuk kategori mengalami peningkatan hasil belajar rendah sebanyak 6 peserta didik atau 18,18%. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *inquiry* dapat dikatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar dalam materi operasi hitung bilangan cacah di kelas VI Sekolah Dasar. Penelitian tersebut memiliki kesamaan pada variabel bebas yaitu model pembelajaran inkuiri. Namun, penelitian tersebut memiliki perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yang terletak pada variabel terikat dan lokasi penelitian yang digunakan.

E. Kerangka Pikir

Kerangka pikir digunakan untuk membantu merancang penelitian dan memahami pengaruh antar variabel yang digunakan. Permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini yaitu rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran IPA. Beberapa permasalahan yang muncul di lapangan yaitu pembelajaran disana masih berpusat pada pendidik, penerapan model pembelajaran yang bervariasi masih belum maksimal diterapkan, dan kurang maksimalnya penggunaan media pembelajaran yang menarik perhatian peserta didik. Beberapa hal tersebut menimbulkan peserta didik merasa jenuh dan bosan

dan tidak terlibat secara aktif bertanya dan menjawab dalam proses pembelajaran yang berakibat pada penurunan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Model pembelajaran inkuiri menjadi salah satu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi berkembangnya kemampuan berpikir kritis peserta didik untuk aktif dalam memahami dan menemukan konsep. Model pembelajaran inkuiri dapat digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan materi pembelajaran IPA karena menekankan pada penemuan dan melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses belajar melalui proses menyelidiki dan membuat kesimpulan tentang konsep dan prinsip pengetahuan mereka sendiri. Dalam penerapannya, model pembelajaran inkuiri dibantu dengan adanya media realia yang sesuai dengan konsep pembelajaran IPA yang berkaitan dengan ilmu alam yang terjadi dalam kehidupan. Media realia dapat membantu peserta didik dalam menerjemahkan pengetahuan menjadi konkret sehingga mudah dipahami. Adanya media realia juga dapat meningkatkan minat belajar, sehingga dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik dalam menemukan pengetahuan yang sejalan dengan model pembelajaran inkuiri. Penerapan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia dinilai dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA.

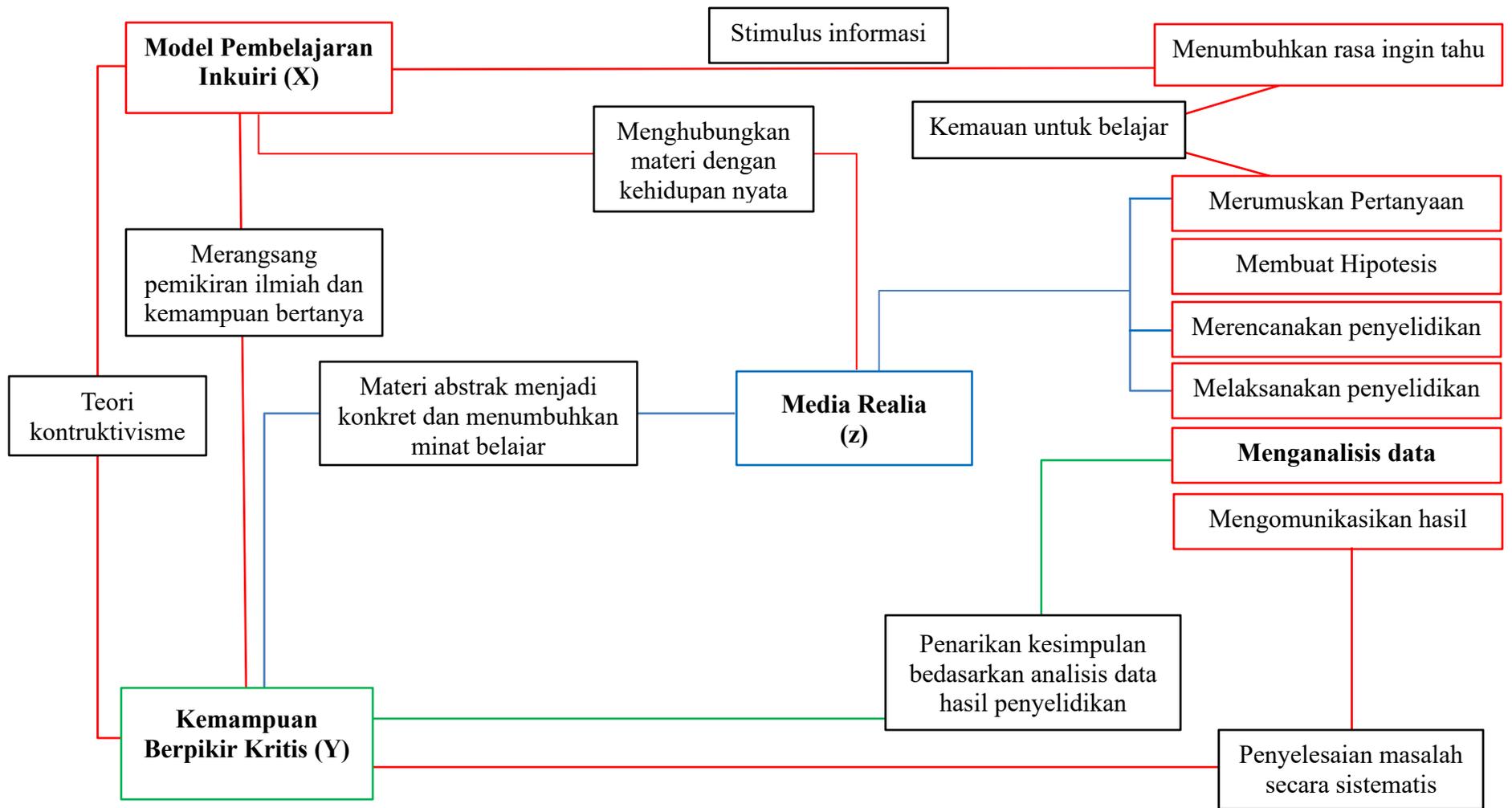
Keterkaitan antar variabel dimulai dari model pembelajaran inkuiri yang merupakan salah satu model yang mengarahkan peserta didik untuk membangun dan mengonstruksi sendiri pengetahuannya dengan cara menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme, dimana teori tersebut mengarahkan peserta didik untuk mampu membangun sendiri pengetahuannya sehingga materi yang diserap peserta didik bertahan lebih lama dan berpengaruh baik pada kemampuan berpikir kritis peserta didik. Model pembelajaran inkuiri juga dapat merangsang pemikiran ilmiah dan kemampuan bertanya peserta didik yang akan melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Model pembelajaran inkuiri dibantu dengan media realia, yang dilakukan dengan menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata sehingga perlu adanya bantuan benda nyata (media realia). Media realia digunakan untuk membantu peserta didik memahami materi yang masih bersifat abstrak menjadi nyata (konkret). Adanya media realia juga dapat menarik minat peserta didik

dalam pembelajaran, sehingga hal tersebut akan mendorong dan melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran.

Pelaksanaan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia diawali dengan stimulus informasi yang akan menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik. Keingintahuan tersebut akan menumbuhkan kemauan atau rasa penasaran peserta didik untuk belajar lebih dalam mengenai topik yang dibahas sehingga akan membuat peserta didik untuk merumuskan pertanyaan. Selanjutnya, peserta didik akan membuat hipotesis dari pertanyaan yang telah dirumuskan dilanjutkan dengan merencanakan dan melaksanakan penyelidikan yang berisi percobaan dengan bantuan media realia untuk menjawab persoalan tersebut.

Tahapan selanjutnya yaitu menganalisis data, pada tahapan ini memerlukan kemampuan berpikir kritis yang dimiliki oleh peserta didik untuk menarik kesimpulan berdasarkan analisis data data hasil penyelidikan yang telah dilakukan. Model pembelajaran inkuiri diakhiri dengan langkah mengomunikasikan hasil sehingga persoalan atau masalah dalam pembelajaran terselesaikan secara sistematis yang akan melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hubungan antara variabel-variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 Sebagai berikut.



Gambar 1. Kerangka pikir penelitian

F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka, penelitian yang relevan dan kerangka pikir di atas, maka peneliti menetapkan hipotesis dari penelitian ini yaitu “Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan pada penggunaan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA peserta didik kelas V SD Negeri 5 Metro Pusat”.

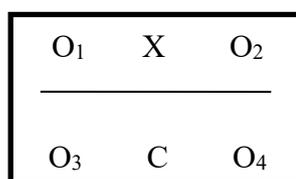
III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Menurut Creswell (2012) penelitian eksperimen merupakan penelitian untuk menguji suatu ide, praktek atau prosedur untuk menentukan apakah mempengaruhi hasil atau variabel terikat. Menurut Kristanto (2018) menjelaskan bahwa penelitian eksperimen merupakan penelitian kuantitatif yang digunakan untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang dapat dikendalikan. Sejalan dengan pendapat Ramdhan (2021) penelitian eksperimen adalah penelitian yang bertujuan meneliti pengaruh dari suatu perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok tertentu dibandingkan dengan kelompok lain yang perlakuannya berbeda. Dari pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa penelitian eksperimen adalah penelitian yang berfokus untuk melihat suatu pengaruh dari suatu perlakuan yang akan dilakukan.

Penelitian ini akan menggunakan jenis metode eksperimen semu (*quasi experiment design*). Menurut Creswell (2012) kuasi eksperimen adalah rancangan eksperimen yang dilakukan tanpa pengacakan (random), tetapi melibatkan penempatan partisipan ke kelompok. Menurut Sugiyono (2015) eksperimen semu (*quasi experiment design*) adalah desain yang mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang memengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain penelitian ini menggunakan *non-equivalent control group design*, yaitu desain yang menggunakan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok ini mendapat perlakuan yang berbeda, tetapi pemberian materi ajarnya yang sama. Kelompok eksperimen adalah kelas yang diberikan perlakuan menggunakan model inkuiri berbantuan media realia, sedangkan kelompok kontrol adalah kelas

pengendali yang akan diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran dari sekolah penelitian. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol akan diberikan *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan instrumen yang sama. Perbedaan rata-rata nilai *posttest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dibandingkan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Desain penelitian *non-equivalent control group design* menurut Sugiyono (2015) digambarkan pada Gambar 2. sebagai berikut.



Gambar 2. Desain penelitian

Berdasarkan Gambar 2. desain penelitian *non-equivalent control group design* yang akan dilakukan pada penelitian ini diawali dengan melakukan *pretest* kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pretest* tersebut akan menghasilkan nilai *pretest* pada kelas eksperimen (O₁) dan nilai *pretest* pada kelas kontrol (O₃). Selanjutnya, pada kelas eksperimen akan dilakukan perlakuan menggunakan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia (X) dan pada kelas kontrol akan diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran konvensional (C). Pada tahap akhir, akan dilakukan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk melihat perkembangan kemampuan berpikir kritis dari kedua kelas setelah diberikan perlakuan. *Posttest* tersebut akan menghasilkan nilai *posttest* pada kelas eksperimen yaitu (O₂) dan nilai *posttest* pada kelas kontrol yaitu (O₄).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas V A dan V C SD Negeri 5 Metro Pusat yang beralamat di Jalan Brigjen Sutiyoso No.50, Metro, Kecamatan Metro Pusat, Kota Metro, Provinsi Lampung. Penelitian ini akan dilaksanakan pada saat pembelajaran semester genap Tahun Pelajaran 2023/2024.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah langkah-langkah yang ditempuh pada saat melakukan penelitian. Prosedur penelitian yang dilakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Prosedur penelitian model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia

Pertemuan Ke	Langkah Pembelajaran (Model Inkuiri berbantuan Realia)	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
<p><i>Pretest</i> soal uraian kemampuan berpikir kritis Observasi keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia</p>			
<p>Memberikan stimulus kepada peserta didik dengan mengubungkannya dengan aktivitas sehari-hari yang dilibatkan dengan bantuan media realia, sehingga dapat menstimulus rasa ingin tahu peserta didik. Contohnya: peneliti mencelupkan sendok besi ke dalam gelas berisi air panas dan mengarahkan peserta didik untuk mengamatinya. Diharapkan dapat meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik sehingga mencari tahu mengapa panas tersebut dapat merambat melalui sendok besi.</p>			
Pertemuan 1	Merumuskan pertanyaan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peneliti menghadirkan suatu kondisi yang memunculkan rasa ingin tahu peserta didik tentang panas dan perpindahannya dengan media realia. ▪ Peserta didik mengamati dan bertanya-tanya tentang fenomena perpindahan panas dari media realia tersebut. Kemudian, peserta didik merumuskan pertanyaan yang akan dijawab, diantaranya: <ol style="list-style-type: none"> 1) Apa saja jenis perpindahan kalor? 2) Bagaimana proses perpindahan kalor? 3) Apa yang dimaksud dengan benda konduktor dan isolator? 4) Benda apa yang menghantarkan panas dan tidak menghantarkan panas? 5) Bagaimanakah proses pemuaian benda? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peneliti melakukan penjelasan materi secara singkat tentang suhu dan kalor, benda yang dapat menghantarkan panas, benda yang tidak menghantarkan panas dengan baik, dan jenis perpindahan panas serta kaitannya dalam kehidupan sehari-hari. ▪ Peserta didik diarahkan untuk dapat merumuskan pertanyaan dari materi yang telah disampaikan peneliti.

Pertemuan Ke	Langkah Pembelajaran (Model Inkuiri berbantuan Realia)	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
	Membuat Hipotesis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peneliti membagi peserta didik dalam beberapa kelompok dan menstimulus peserta didik untuk dapat memberikan hipotesis. Hipotesis yang diharapkan: <ol style="list-style-type: none"> 1) Konduksi, konveksi, dan radiasi. 2) Peserta didik akan melakukan percobaan perpindahan kalor. 3) Konduktor dapat menghantarkan panas, sedangkan isolator tidak menghantarkan panas. 4) Peserta didik melakukan percobaan membedakan benda konduktor dan isolator. 5) Peserta didik akan melakukan percobaan pemuain benda. ▪ Peserta didik berdiskusi untuk menentukan hipotesis berdasarkan pertanyaan sebelum dilakukannya penyelidikan. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peneliti membagi kelompok peserta didik dan mengarahkan peserta didik untuk berdiskusi membuat hipotesis mengenai persoalan yang disajikan. ▪ Peserta didik berdiskusi dan membuat hipotesis dari persoalan yang telah disajikan.
Pertemuan 2	Merencanakan penyelidikan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peneliti mengarahkan rancangan penyelidikan dengan suatu percobaan yang akan dilakukan peserta didik tentang panas dan perpindahannya untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan. ▪ Peserta didik merencanakan penyelidikan dengan merancang langkah-langkah percobaan untuk dapat menjawab pertanyaan mengenai panas dan perpindahannya yang ingin diketahui jawabannya. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peneliti membagi kelompok peserta didik dan memberikan beberapa pertanyaan pada peserta didik pada setiap kelompok untuk mengamati berbagai benda disekitar yang berkaitan dengan panas dan perpindahannya. ▪ Peserta didik aktif dalam merencanakan diskusi kelompok untuk mencari jawaban dari permasalahan tersebut.

Pertemuan Ke	Langkah Pembelajaran (Model Inkuiri berbantuan Realia)	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
	Melaksanakan penyelidikan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peneliti membimbing peserta didik dalam melaksanakan suatu penyelidikan dengan suatu percobaan dan mencari berbagai informasi yang dapat membantu peserta didik dalam melaksanakan penyelidikan tentang panas dan perpindahannya. Percobaan dibantu dengan berbagai media realia yang disajikan, yaitu kotak konveksi, lilin, obat nyamuk, gelas berisi air panas, sedok logam, sumpit kayu, sumpit plastik, paku tembaga, air panas, botol kaca kecil, dan balon. ▪ Peserta didik melakukan percobaan dengan berbagai media realia tentang panas dan perpindahannya tersebut serta aktif dalam mengumpulkan informasi dari berbagai sumber serta bukti yang dibutuhkan dari penyelidikan untuk menjawab pertanyaan. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peneliti memantau peserta didik dalam melaksanakan penyelidikan dengan diskusi dan mengarahkan untuk dapat mencatat apa yang terjadi dari penyelidikan tersebut. ▪ Peserta didik dalam kelompoknya melakukan diskusi dengan arahan peneliti terhadap persoalan tentang panas dan perpindahannya yang telah diberikan.
Pertemuan 3	Menganalisis data	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peneliti memberikan arahan dalam memaknai dan menyesuaikan informasi serta bukti yang benar dari percobaan dan pencarian informasi yang dilakukan peserta didik. ▪ Peserta didik menganalisis kesesuaian informasi dan bukti yang diperoleh dari percobaan yang telah dilakukan terhadap suatu persoalan tentang panas dan perpindahannya. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peneliti memantau peserta didik dalam melaksanakan penyelidikan, dan mengarahkan untuk dapat mencatat apa yang terjadi dari penyelidikan tersebut. ▪ Peserta didik aktif dalam mencari informasi dari berbagai sumber dalam menjawab persoalan tentang panas dan perpindahannya.

Pertemuan Ke	Langkah Pembelajaran (Model Inkuiri berbantuan Realia)	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
	Mengomunikasikan hasil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peneliti membimbing peserta didik dalam menyimpulkan dan menyajikan hasil penyelidikan berdasarkan pertanyaan yang telah diperoleh dalam kelompoknya melalui presentasi. ▪ Peserta didik dalam kelompok mempresentasikan hasil penyelidikan dan jawaban persoalan yang telah diperoleh di depan kelas. ▪ Peneliti mengapresiasi dan menyimpulkan hasil yang telah disajikan semua peserta didik. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perwakilan kelompok peserta didik mempresentasikan hasil penyelidikan yang telah dilakukan. ▪ Peneliti menyimpulkan dan menilai hasil penyelidikan yang telah disajikan oleh kelompok peserta didik.
<p>Posttest soal uraian kemampuan berpikir kritis Observasi keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia</p>			

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek yang diamati oleh peneliti. Menurut Creswell (2012) populasi merupakan sekumpulan individu yang mempunyai karakteristik khusus yang sama dengan karakter tertentu yang dapat diidentifikasi dan dapat diteliti. Menurut Swarjana (2022) populasi adalah keseluruhan orang atau kasus atau objek, yang dimana hasil penelitian akan digeneralisasikan. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi adalah suatu keseluruhan objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan dapat diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V di SD Negeri 5 Metro Pusat Tahun Pelajaran 2023/2024. Peserta didik dengan jumlah 75 orang yang terdiri dari kelas V A, V B dan V C.

2. Sampel

Sampel penelitian adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Menurut Creswell (2012) sampel merupakan bagian dari populasi yang sebelumnya sudah dipilih untuk diteliti agar peneliti dapat menarik kesimpulan mengenai populasi tersebut dan peneliti harus dapat memilih sampel individu yang memiliki karakteristik yang dapat mewakili seluruh populasi. Menurut Sugiyono (2015) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Berdasarkan pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu dan karakteristik tersebut dapat mewakili populasi.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling* dengan jenis teknik *convenience sampling*. Menurut Creswell (2012) *convenience sampling* merupakan teknik penentuan sampel yang didasarkan pada kesediaannya untuk diteliti. Teknik ini dilakukan dengan peneliti memilih partisipan karena mereka mau dan bersedia untuk diteliti. Menurut Sugiyono (2015) *convenience sampling* adalah metode pengambilan sampel secara nyaman dimana dilakukan dengan memilih

sampel secara bebas sekehendak peneliti. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa *convinence sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang dipilih dengan pertimbangan kemudahan dan kesediaan peneliti dalam mengumpulkan data.

Convinence sampling digunakan untuk penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dilihat berdasarkan kesediaannya sebagai sampel dalam kegiatan penelitian ini. Pemilihan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilandaskan dari kesediaan dan kemudahan peneliti dalam melakukan penelitian. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah kelas V A dan V C. Dalam pemilihan sampel kelas V A dan V C sudah bersedia sebagai sampel. Kemudahan memilih sampel berdasarkan pada perbandingan ketuntasan nilai peserta didik pada pembelajaran IPA bahwa kelas dengan ketuntasan peserta didik paling sedikit yaitu kelas V A dan kelas V C yang memiliki ketuntasan peserta didik paling banyak. Berdasarkan pertimbangan tersebut, kelas V A akan menjadi kelas eksperimen dan kelas V C menjadi kelas kontrol.

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan sesuatu yang menjadi objek pengamatan penelitian. Menurut Sugiyono (2015) menyatakan bahwa variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Penelitian ini memiliki dua variabel penelitian yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*).

1. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas atau variabel *independent* merupakan variabel yang sering disebut variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Menurut Creswell (2012) menyatakan bahwa variabel bebas adalah atribut atau ciri khusus yang memengaruhi hasil variabel dependen (variabel terikat). Menurut (Sugiyono, 2015) menjelaskan bahwa variabel bebas (*independent*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya

variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia (X).

2. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat atau variabel *dependent* sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria, *konsekuen*. Menurut Creswell (2012) menyatakan bahwa variabel terikat adalah suatu atribut atau ciri khusus yang dependen atau dipengaruhi oleh variabel independen. Menurut pendapat Sugiyono (2015) variabel terikat (*dependent*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA kelas V SD Negeri 5 Metro Pusat (Y).

F. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

1. Definisi Konseptual

Definisi konseptual adalah penarikan batasan yang menjelaskan suatu konsep secara singkat, jelas dan tegas. Definisi konseptual dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a) Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang dalam berpikir secara kompleks yaitu berpikir secara logis, sistematis dan bertujuan untuk mencari keputusan atau penyelesaian yang masuk akal, melalui proses ilmiah yang sistematis yang meliputi kegiatan menganalisis masalah, mensintesis masalah, mengenali permasalahan dan mengupayakan pemecahannya, menyimpulkan dan mengevaluasi.

b) Model Pembelajaran Inkuiri berbantuan Media Realia

Model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik dengan melibatkan peserta didik secara aktif dalam menyelidiki, menciptakan prinsip dan menyimpulkan konsep pengetahuan mereka sendiri dengan bantuan media realia. Media realia yang digunakan pada penelitian ini adalah

media nyata di kehidupan sekitar peserta didik yang disajikan langsung oleh peneliti. Adanya media realia yang membantu model pembelajaran inkuiri dapat memaksimalkan aktifitas pembelajaran peserta didik dalam memahami dan menerjemahkan suatu pengetahuan yang bersifat abstrak menjadi konkret.

2. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi atau arti dari suatu variabel dengan mengelompokkan sifat-sifat menjadi elemen-elemen yang dapat diukur. Uraian mengenai variabel penelitian akan dijabarkan dalam definisi operasional sebagai berikut.

a. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis dianggap sebagai kemampuan tingkat tinggi dalam aktivitas kognitif yang berkaitan dengan penggunaan nalar. Seorang pemikir kritis memiliki kemampuan untuk menganalisis dan mengevaluasi sebuah informasi yang didapatnya baik dari hasil pengamatan maupun pengalamannya, serta mampu memecahkan suatu masalah yang dihadapinya dan mengatasinya. Kemampuan berpikir kritis dalam diri peserta didik dapat diukur dengan melihat indikator kemampuan berpikir kritis. Indikator kemampuan berpikir kritis yang dipakai dalam penelitian ini merujuk pada pendapat Ennis (1985) yang terdiri dari *elementary clarification* (memberikan penjelasan sederhana), *basic support* (membangun keterampilan dasar), *inference* (menyimpulkan), *advance clarification* (memberikan penjelasan lebih lanjut), dan *strategies and tactics* (mengatur strategi dan taktik).

b. Model Pembelajaran Inkuiri berbantuan Media Realia

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia dalam melakukan perlakuan pembelajaran. Model inkuiri berbantuan media realia dapat melatih rasa ingin tahu peserta didik dalam memahami konsep secara mandiri, dan dibantu dengan media realia yang berperan sebagai alat bantu untuk memperjelas

materi pelajaran yang abstrak menjadi nyata. Media realia yang akan digunakan dalam pembelajaran akan menyatu dengan langkah-langkah model pembelajaran inkuiri. Langkah-langkah model pembelajaran inkuiri yang digunakan pada penelitian ini merujuk pada pendapat Widodo (2021) yang dimulai dengan merumuskan pertanyaan, membuat hipotesis, merencanakan penyelidikan, melaksanakan penyelidikan, menganalisis data, dan diakhiri dengan mengomunikasikan hasil. Media realia yang digunakan dalam penelitian ini merupakan media nyata yang disajikan langsung dan disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan kepada peserta didik.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan dinilai sebagai langkah utama dalam suatu penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Pengumpulan data dalam penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut.

1. Teknik Tes

Teknik tes yang digunakan pada penelitian ini yaitu untuk mencari data mengenai kemampuan berpikir kritis peserta didik. Menurut Arikunto (2013) tes adalah serentetan pernyataan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Teknik tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui data kemampuan berpikir kritis IPA peserta didik untuk kemudian diteliti guna melihat pengaruh dari penerapan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia. Bentuk tes yang digunakan berupa tes uraian (*essay*). Alasan penggunaan soal *essay* dalam penelitian ini dikarenakan soal *essay* dapat membuat peserta didik berpikir untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Dengan demikian pemberian soal *essay* dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Tes akan diberikan kepada kelas kontrol dan eksperimen yang dilakukan dengan dua tahap yaitu *pretest* dan *posttest*.

2. Teknik Non Tes

a. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melihat ke lapangan secara langsung terhadap objek yang diteliti. Menurut Creswell (2012) menjelaskan bahwa observasi adalah kegiatan memperhatikan fenomena di lapangan melalui kelima indra peneliti, sering kali dengan instrumen atau perangkat, dan merekamnya dengan tujuan ilmiah. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi tentang melihat kemampuan berpikir kritis peserta didik selama proses pembelajaran di SD Negeri 5 Metro Pusat sebagai data pendahuluan. Selain itu, observasi akan dilakukan untuk melihat keterlaksanaan penerapan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia selama proses pembelajaran.

b. Wawancara

Teknik wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data dalam melakukan studi pendahuluan untuk menemukan data sesuai dengan variabel yang diteliti. Menurut Sugiyono (2015) wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. Jenis wawancara yang digunakan adalah tidak terstruktur yang memiliki pertanyaan tidak terbatas atau tidak terikat jawabannya. Pertanyaan-pertanyaan yang digunakan telah disiapkan sebelumnya agar mendapatkan data yang akurat dan terfokus pada tujuan penelitian. Pada teknik wawancara ini digunakan untuk dapat melihat pandangan pendidik dan kepala sekolah tentang proses pembelajaran yang berlangsung, hambatan dalam mengajar, dan kondisi sekolah yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

H. Instrumen Penelitian

1. Jenis Instrumen

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa instrumen tes. Instrumen tes pada penelitian ini berupa tes subjektif berbentuk *essay* (uraian) berjumlah 15 soal untuk mengukur aspek kognitif kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA. Setiap soal yang peneliti gunakan mengacu kepada indikator kemampuan berpikir kritis dengan menyesuaikan pada pemetaan capaian pembelajaran dan penyusunan instrumen tes mengacu kepada Taksonomi Bloom yang diambil dari tingkatan menganalisis sampai menciptakan. Sebagaimana yang dikemukakan Ennis (1985) bahwa terdapat tiga tingkatan terakhir dalam taksonomi Bloom yaitu menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta termasuk ke dalam kemampuan berpikir kritis.

a. Instrumen Tes

Instrumen tes dalam penelitian ini menggunakan tes subjektif berupa soal uraian yang berjumlah 15 soal. Indikator soal uraian kemampuan berpikir kritis diperjelas pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Kisi-kisi instrumen tes uraian kemampuan berpikir kritis

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Indikator Soal	Nomor Soal
<i>Elementary Clarification</i> (Memberikan penjelasan sederhana)	Menganalisis peristiwa perpindahan panas dan sumber energi panas yang terdapat di kehidupan sehari-hari	1, 2, 3
<i>Basic Support</i> (Membangun Keterampilan Dasar)	Mengidentifikasi berbagai benda yang bersifat konduktor dan isolator dalam peristiwa perpindahan panas dalam kehidupan sehari-hari	4, 5, 6
<i>Inference</i> (Menyimpulkan)	Menyimpulkan hal-hal penting dalam peristiwa suhu dan kalor yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	7, 8, 9

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Indikator Soal	Nomor Soal
<i>Advance Clarification</i> (Memberikan penjelasan lebih lanjut)	Membuktikan suatu permasalahan dan merekomendasikan solusi terkait permasalahan perpindahan panas di kehidupan sehari-hari	10, 11, 12
<i>Strategies and Tactics</i> (Mengatur strategi dan taktik)	Memecahkan permasalahan yang berhubungan dengan peristiwa suhu dan kalor	13, 14, 15

b. Instrumen Non-Tes

Instrumen non-tes yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia dalam pembelajaran di kelas. Adapun kisi-kisi lembar observasi akan dirinci pada Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Kisi-kisi lembar observasi keterlaksanaan model

Langkah-langkah Model Pembelajaran	Indikator Pernyataan	Pernyataan
Merumuskan pertanyaan	Peserta didik mampu untuk mengajukan pertanyaan melalui media realia yang disajikan peneliti	1, 2, 3
Membuat hipotesis	Peserta didik mampu membuat hipotesis sesuai dengan persoalan yang terjadi dengan arahan peneliti	4, 5, 6
Merencanakan penyelidikan	Peserta didik mampu merencanakan langkah-langkah penyelidikan dalam menjawab pertanyaan	7, 8, 9
Melakukan penyelidikan	Peserta didik mampu melaksanakan penyelidikan dan aktif mengumpulkan berbagai informasi serta bukti untuk menjawab pertanyaan	10, 11, 12
Menganalisis data	Peserta didik mampu menganalisis kesesuaian data dan informasi yang sesuai yang telah didapat dari penyelidikan	13, 14, 15
Mengomunikasikan hasil	Peserta didik mampu menyimpulkan dan mempresentasikan hasil penyelidikan dengan baik	16, 17, 18

2. Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu pada kelas V di SD Negeri 3 Metro Barat. Hal ini digunakan untuk menentukan instrumen butir soal yang valid untuk diujikan di kelas yang dijadikan sampel penelitian. Peneliti memilih kelas tersebut untuk melakukan uji instrumen dikarenakan kelas tersebut tidak dijadikan sampel penelitian. Setelah melakukan uji coba tes, langkah selanjutnya adalah menganalisis hasil uji coba yang bertujuan untuk mengetahui validitas soal dan reliabilitas soal.

3. Uji Prasyarat Instrumen

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti validitasnya rendah. Menurut Sugiyono (2015) valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Pengujian validitas tes yang dilakukan meliputi validitas isi dan validitas butir soal. Pengujian validitas isi dilakukan dengan penyesuaian isi instrumen tes dengan kurikulum yang diukur.

Uji validitas butir soal yang akan di uji cobakan terhadap peserta didik yang berada di luar sampel. Soal yang akan di uji berbentuk soal uraian berjumlah 15 butir soal. Penentuan validitas butir soal akan dilakukan dengan bantuan program SPSS 25 dengan menggunakan kriteria pengujian dengan indeks validitas $\alpha = 0,05$ dengan persyaratan apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dinyatakan valid. Sedangkan Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka dinyatakan tidak valid. dapat diketahui hasil analisis data uji validitas soal pada Tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil uji validitas instrumen tes

Nomor soal	Jumlah soal	Keterangan
1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	14	Valid
3	1	Tidak Valid

Tabel 5 di atas menunjukkan bahwa dari 15 soal terdapat 14 soal yang dinyatakan valid dan 1 soal tidak valid. Pengujian dengan ketentuan validitas $r_{hitung} > r_{tabel}$, dengan $r_{tabel} = 0,456$ dengan $n=19$. Sehingga 14 soal tersebut dapat digunakan dalam penelitian. Hasil uji validitas lebih rinci dapat dilihat pada lampiran 18 halaman 146.

b. Uji Realiabilitas

Instrumen disamping harus valid juga harus memenuhi persyaratan reliabilitas. Menurut Sugiyono (2015) instrumen yang reliabel adalah instrumen yang apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Suatu tes dapat dikatakan reliabel apabila instrumen itu diujicobakan kepada subjek yang sama secara berulang-ulang namun hasilnya tetap sama atau relatif sama. Pengujian reliabilitas instrumen tes pada penelitian ini akan dibantu dengan program SPSS yang kemudian diidentifikasi menggunakan indeks reliabilitas untuk dapat diketahui reliabilitasnya. Indeks reliabilitas ini merujuk pada pendapat Arikunto (2014) yang dapat dilihat pada Tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 6. Klasifikasi reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
0,80 – 1,00	Sangat Kuat
0,60 – 0,79	Kuat
0,40 – 0,59	Sedang
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat Rendah

Penentuan soal reliabel atau tidak reliabel ditentukan dengan melakukan uji reliabilitas 14 soal yang valid menggunakan program SPSS 25. Hasil analisis reliabilitas soal tes kemampuan berpikir kritis ditunjukkan pada Tabel 7 sebagai berikut.

Tabel 7. Hasil uji reliabilitas

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
.807	14

Nilai reliabilitas instrumen tes dilihat dari Tabel 7 ditentukan oleh nilai *Cronbach's Alpha* yang merupakan nilai reliabilitas soal yaitu 0,807 yang termasuk dalam kategori sangat kuat. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa instrumen tes soal reliabel.

I. Teknik Analisis Data

Analisis data digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA kelas V SD Negeri 5 Metro Pusat.

1. Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri berbantuan Media Realia

Selama proses pembelajaran berlangsung observer menilai keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia dalam kegiatan pembelajaran dengan memberikan rentang nilai 1- 4 pada lembar observasi. Persentase keterlaksanaan model inkuiri berbantuan media realia diperoleh melalui rumus berikut.

$$P = \frac{\text{Nilai keterlaksanaan model}}{\text{Nilai maksimal}} \times 100 \%$$

Adapun kategori hasil nilai keterlaksanaan model inkuiri berbantuan media realia berdasarkan pendapat Arikunto (2013) dapat dilihat pada Tabel 8 sebagai berikut.

Tabel 8. Interpretasi keterlaksanaan model pembelajaran

Persentase Keterlaksanaan	Kategori
$0\% \leq P < 20\%$	Sangat Kurang
$20\% \leq P < 40\%$	Kurang
$40\% \leq P < 60\%$	Cukup
$60\% \leq P < 80\%$	Baik
$80\% \leq P < 100\%$	Sangat Baik

2. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis individual peserta didik dapat terlihat pada saat peserta didik menjawab soal kemampuan berpikir kritis yang diberikan. Penghitungan nilai kemampuan berpikir kritis secara individual ini merujuk pada pendapat Purwanto dalam Ismayani (2018) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis secara individual dapat dihitung dengan membagi jumlah skor yang dijawab benar oleh peserta didik dengan skor maksimum dari keseluruhan soal selanjutnya dikalikan dengan angka 100 yang merupakan bilangan tetap dalam penghitungan nilai kemampuan berpikir kritis.

3. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis (*N-Gain*)

Uji *N-Gain* dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan peserta didik setelah perlakuan tertentu dalam penelitian. Cara yang digunakan yaitu dengan menghitung selisih antara nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil tersebut nantinya akan diketahui apakah penggunaan atau penerapan suatu perlakuan tertentu efektif atau tidak.. Untuk menguji *N-Gain* dapat dilakukan dengan menghitung selisih skor *posttest* dan skor *pretest* kemudian membaginya dengan selisih skor maksimum dan skor *pretest*. Hasil dari nilai *N-Gain* tersebut akan ditafsirkan sesuai dengan kriterianya. Kriteria uji *N-Gain* yang digunakan merujuk pada pendapat Yuwono (2020) yang dapat dilihat pada Tabel 9 sebagai berikut.

Tabel 9. Kriteria uji *N-Gain*

Nilai <i>N-Gain</i>	Kriteria
$N-Gain > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq N-Gain \leq 0,7$	Sedang
$N-Gain < 0,3$	Rendah

J. Uji Prasyarat Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini pengujian normalitas akan dibantu dengan program SPSS 25, yang akan didapatkan nilai uji *kolmogorofsmirnov* dan *Shapiro-wilk*. Dalam penggunaannya menggunakan uji *Shapiro-wilk* dikarenakan sampelnya berjumlah 50, sesuai dengan pendapat Suardi (2019) yang menyatakan bahwa jika data kurang atau sama dengan 50 data, maka uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-wilk*. Kriteria pengujian jika nilai signifikansi $> \alpha = 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal, dan jika nilai signifikansi $< \alpha = 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua sampel berasal dari populasi dengan variansi yang sama atau tidak. Uji homogenitas pada penelitian ini akan dibantu dengan program SPSS 25. Dari hasil penghitungan melalui program SPSS akan didapatkan apabila hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi (sig) pada *based on mean* $> \alpha = 0,05$ atau lebih besar dari 0,05 maka data bersifat homogen. Sedangkan apabila hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi (sig) pada *based on mean* $< \alpha = 0,05$ atau lebih kecil dari 0,05 maka data bersifat tidak homogen.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Regresi Linier Sederhana

Regresi linier sederhana merupakan regresi yang memiliki satu variabel independen (X) dan variabel dependen (Y), yang bertujuan untuk menguji pengaruh antara variabel X terhadap variabel Y. Pengujian ada tidaknya pengaruh model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA kelas V SD Negeri 5 Metro Pusat dilakukan dengan

analisis regresi linier sederhana untuk menguji hipotesis. Uji regresi linier sederhana pada penelitian ini akan dibantu dengan program SPSS. Dari hasil penghitungan melalui program SPSS akan diperoleh nilai F_{hitung} yang akan ditafsirkan menggunakan kaidah pengujian.

Kaidah pengujian regresi linier sederhana akan merujuk pada pendapat Muncarno (2017) yang dilakukan dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} . Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_o ditolak yang berarti signifikan, sedangkan jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_o diterima yang berarti tidak signifikan, yang ditentukan dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Rumusan hipotesis yang akan diuji pada penelitian ini sebagai berikut.

H_a : Terdapat pengaruh pada penerapan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA peserta didik kelas V SD Negeri 5 Metro Pusat Tahun Pelajaran 2023/2024.

H_o : Tidak terdapat pengaruh pada penerapan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA peserta didik kelas V SD Negeri 5 Metro Pusat Tahun Pelajaran 2023/2024.

b. Uji t

Uji t digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan penggunaan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji t pada penelitian ini akan menggunakan program SPSS. Dari hasil penghitungan melalui program SPSS akan diperoleh nilai t_{hitung} yang akan ditafsirkan menggunakan kaidah pengujian. Kaidah uji t akan merujuk pada pendapat Muncarno (2017) yang dilakukan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Taraf signifikansi yang digunakan yaitu 5% atau 0,05 dengan kaidah keputusan apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_a ditolak, sedangkan apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima, sehingga dirumuskan hipotesis yaitu:

- Ha : Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA antara kelas eksperimen dan kontrol kelas V SD Negeri 5 Metro Pusat tahun pelajaran 2023/2024.
- Ho : Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA antara kelas eksperimen dan kontrol kelas V SD Negeri 5 Metro Pusat tahun pelajaran 2023/2024.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan penelitian ini yaitu terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V di SD Negeri 5 Metro Pusat, hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis menggunakan regresi linier sederhana yang hasilnya terdapat pengaruh yang signifikan. Penghitungan Uji t juga membuktikan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia dengan model *cooperative learning*. Selain itu, keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia dapat disimpulkan berhasil dilaksanakan dengan kategori baik. Kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA dapat disimpulkan meningkat setelah diberikan perlakuan model inkuiri berbantuan media realia.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan di atas, maka dapat diajukan saran-saran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik khususnya peserta didik kelas V SD Negeri 5 Metro Pusat, yaitu sebagai berikut:

1. Peserta Didik

Peserta didik diharapkan dapat berperan aktif untuk mengatasi rasa kurang percaya diri, rasa jenuh dan menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap hal-hal baru sehingga akan membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

2. Pendidik

Pendidik dalam proses pembelajaran sebaiknya menerapkan model pembelajaran inkuiri dibantu dengan adanya media seperti media realia, agar agar minat dan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran meningkat. Peserta didik diharapkan dilibatkan secara langsung dalam penggunaan media pembelajaran sehingga termotivasi dalam proses pembelajaran.

3. Kepala Sekolah

Kepala sekolah dapat memberikan dukungan kepada pendidik dalam menerapkan model pembelajaran inkuiri berupa fasilitas sekolah yang dapat mendukung tercapainya pembelajaran secara maksimal.

4. Peneliti Selanjutnya

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi gambaran, informasi dan masukan tentang pengaruh model pembelajaran inkuiri berbantuan media realia terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Selanjutnya, diharapkan juga terdapat penelitian lanjutan terkait model pembelajaran *cooperative learning* terhadap kemampuan berpikir kritis, karena pada penelitian ini kemampuan berpikir kritis kelas kontrol dengan model *cooperative learning* meningkat walaupun tidak terlalu tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinda, A. (2019). Berfikir kritis dalam pembelajaran matematika. *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 4(1), 125–128.
<https://doi.org/10.24952/logaritma.v4i01.1228>
- Algiranto, A & Bay, R. R. (2021). Penggunaan media realia untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Elementary: Kajian Teori Dan Hasil Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(2), 134–138.
<https://doi.org/10.31764/elementary.v4i2.5216>
- Andesta, D. (2018). Analisis perkembangan kognitif anak usia dasar dan implikasinya dalam kegiatan belajar mengajar. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 9(1), 37. [https://doi.org/10.21927/literasi.2018.9\(1\).37-50](https://doi.org/10.21927/literasi.2018.9(1).37-50)
- Arikunto, S. (2013a). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Arikunto, S. (2013b). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Azisah, A, dkk. (2023). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis pada peserta didik kelas V sekolah dasar. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(3), 1439–1446.
<https://doi.org/10.54371/jiip.v6i3.1572>
- Belecina, Rene R. & Jose M. Ocampo, J. (2018). Effecting change on students critical thinking in problem solving. *Educare Journal*, 10(2), 109–118.
<https://doi.org/10.2121/edu-ijes.v10i2.949.g857>
- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Boston, Pearson Highered.
- Dina, S. R. & Siregar, R. (2022). Analisis penggunaan media realia terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika pada peserta didik kelas tinggi di sekolah dasar. *Educational Technology Journal*, 2(1), 1–9.
<https://doi.org/10.26740/etj.v2n1.p1-9>
- Eli Handayanti, (2023). Efektivitas model pembelajaran inquiry terhadap keterampilan berpikir kritis ipa siswa kelas v sdn pandean lamper 05 semarang. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(4), 129–140.
<https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i04.1522>

- Ennis, R. (2018). Critical thinking across the curriculum: A vision. *Journal of CTAC*, 37, 165-184. <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9401-4>
- Ennis, R. H. (1985). *A Logical Basis For Measuring Critical Thinking Skills*. University of Illinois, USA.
- Ennis, R. H. (1996). Critical thinking dispositions: Their nature and assessability. *Informal Logic*, 18(2), 165–182. <https://doi.org/10.22329/il.v18i2.2378>
- Facione, P. A. (2015). Critical thinking: What it is and why it counts. In *Measured Reasons and the California Academic Press: Vol. XXVIII* (Issue 1). <http://www.eduteka.org/PensamientoCriticoFacione.php>
- Febriani, N., dkk. (2023). Pengaruh model pembelajaran inkuiri dengan media realia terhadap literasi sains anak usia 4-5 tahun. *JIEEC (Journal of Islamic Education for Early Childhood)*, 5(2), 1-13. <https://doi.org/10.30587/jieec.v5i2.5801>
- Fitriya, D., dkk. (2022). Analisis keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar pada pembelajaran matematika kurikulum 2013. *Journal Scientific Of Mandalika (JSM)*, 3(5), 362–366. <https://doi.org/10.36312/10.36312/vol3iss5pp362-366>
- Frasandy, R. N., & Anggaraini, S. (2021). Hubungan penggunaan media nyata dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Elementeris : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, 3(2), 43–54. <https://doi.org/10.33474/elementeris.v3i2.11026>
- Fridanianti, A., Purwati, H., & Murtianto, Y. H. (2018). Analisis kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal aljabar kelas vii smp n 2 pangkah ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan kognitif impulsif. *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(1), 11-20. <https://doi.org/10.26877/aks.v9i1.2221>
- Wijoyo, Hadion. (2021). *Efektifitas Proses Pembelajaran di Masa Pandemi*. Insan Cendikia Mandiri, Bandung.
- Hasan, M, dkk. (2021). *Media Pembelajaran*. Tahta Media Group, Jawa Tengah.
- Inanna, I. (2018). Peran pendidikan dalam membangun karakter bangsa yang bermoral. *JEKPEND: Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 1(1), 27–23. <https://doi.org/10.26858/jekpend.v1i1.5057>
- Indriyani, D., Mawardi, M., & Wardani, K. W. (2019). Peningkatan keterampilan berpikir kritis melalui model inkuiri berbantuan media konkret pada siswa kelas 5 SD Negeri Mangunsari 05 Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 27–32. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.67>

- Ismayani, L. (2018). Upaya meningkatkan hasil belajar matematika bangun ruang dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. *JOES: Journal of Elementary School*, 1(1), 22–34.
<https://doi.org/10.31539/joes.v1i1.222>
- Isrok'atun, A. R. (2019). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Kaharuddin, A., & Hajeniati, N. (2020). *Pembelajaran Inovatif & Variatif*. Pusaka Almaida, Makassar
- Kristanto, A. (2021). *Media Pembelajaran*. Bintang Surabaya, Surabaya.
- Kristanto, V. H. (2018). *Metodologi Penelitian Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah*. Deepublish, Yogyakarta.
- Masdoeki. (2022). Metode investigasi pelajaran biologi meningkatkan berpikir kritis siswa VIII-D MTsN kota sorong tahun 2018. *ACTION: Jurnal Inovasi Penelitian Tindakan Kelas Dan Sekolah*, 2(3), 2003–2005.
<https://doi.org/10.51878/action.v2i3.1385>
- Muncarno. (2017). *Cara Mudah Belajar Statistik Pendidikan*. Hamim Group, Metro.
- Mutiara, M. S., Linguistica, Y., & Mas, S. (2023). The use of realia media-assisted contextual teaching and learning model to improve mathematics learning outcomes on fractional learning materials in grade iv elementary school. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(2), 352–368.
<https://doi.org/10.33578/jpkip.v12i2.9245>
- Norrizqa, H. (2021). Berpikir kritis dalam pembelajaran IPA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA*, 2(1), 147–154.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.401>
- Novie Azizah, E., Koesmadi, D. P., & Widyaningsih, I. (2021). Pengaruh metode eksperimen melalui media realia terhadap kemampuan sains anak usia dini. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 8(1), 82–91.
<https://doi.org/10.38048/jipcb.v8i1.159>
- Nunaki, J. H., dkk. (2019). The effectiveness of inquiry-based learning to train the students metacognitive skills based on gender differences. *International Journal of Instruction*, 12(2), 505–516.
<https://doi.org/10.29333/iji.2019.12232a>
- Nurhadi, M., W, S. S., & Utaminingsih, S. (2020). Pengaruh model pembelajaran inquiry terhadap hasil belajar siswa materi operasi hitung bilangan cacah di kelas VI sekolah dasar. *VIVABIO: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 2(1), 44.
<https://doi.org/10.35799/vivabio.2.1.2020.28804>

- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171–187. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Nurul, B., Rahayu, A., Rachmani, N., & Nino, D. (2022). Theoretical study: mathematical critical thinking skills in terms of curiosity in ICT-assisted retrospect learning model. *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 297–303. <https://doi.org/10.4135/9781446278741.n12>
- Pardosi, M. (2020). Pengaruh model pembelajaran inkuiri dengan masyarakat belajar dan gaya belajar terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*, 13(1), 23. <https://doi.org/10.24114/jtp.v13i1.17997>
- Parta, N. (2018). *Model Pembelajaran Inkuiri* (1st ed.). Universitas Negeri Malang, Jawa Timur.
- Rachmadtullah, R. (2015). Kemampuan berpikir kritis dan konsep diri dengan hasil belajar pendidikan kewarganegaraan siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2), 287. <https://doi.org/10.21009/jpd.062.10>
- Rahmatika, H., Fitri, R., & Sumarmin, R. (2022). Development of the guided nquiry oriented book of biology experiments for junior high school students. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, 8(1), 108–125. <https://doi.org/10.30870/jppi.v8i1.3340>
- Rahmawati, S. (2020). Media realia dalam pembelajaran sains anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Irfani*, 16(1), 9–25. <https://doi.org/10.30603/ir.v16i1.1309>
- Ramadhanty, V. (2021). Media realia bagi siswa SMK. *Journal UNY Edisi Yudisium*, 10, 11–19. <https://doi.org/10.26740/jotb.v10n02.p11-19>
- Ramdhan, M. (2021). *Metode Penelitian*. Cipta Media Nusantara, Surabaya.
- Rositawati, D. N. (2019). Kajian berpikir kritis pada metode inkuiri. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika Dan Aplikasinya)*, 3(1), 74–84. <https://doi.org/10.20961/prosidingsnfa.v3i0.28514>
- Sanita, R., & Anugraheni, I. (2020). Meta analisis model pembelajaran inquiry untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(3), 567-577. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i3.2949>
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (1st ed.). Prenadamedia, Jakarta.
- Setyaningsih, C. A., Rozanti, N., Andini, G., & Hidayat, T. (2019). Keefektivan penggunaan media realia terhadap hasil belajar ipa di sekolah dasar. *Jurnal Muara Pendidikan*, 4(2), 321–331. <https://doi.org/10.52060/mp.v4i2.154>

- Sriliyani, V. L. (2022). Analisis muatan berpikir kritis pada buku siswa tema 2 selalu berhemat energi kelas IV sekolah dasar. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(1), 179–195. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v2i01.1550>
- Suardi, S. (2019). Pengaruh kepuasan kerja terhadap kinerja pegawai pada pt bank mandiri, tbk kantor cabang pontianak. *Business, Economics and Entrepreneurship*, 1(2), 9–19. <https://doi.org/10.46229/b.e.e..v1i2.124>
- Sugianto, I., Suryandari, S., & Age, L. D. (2020). Efektivitas model pembelajaran inkuiri terhadap kemandirian belajar siswa di rumah. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 159–170. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i3.63>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta, Bandung.
- Suhelayanti. (2023). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS)*. Yayasan Kita Menulis, Langsa.
- Susanti. (2019). Kemampuan berpikir kritis siswa sdn margorejo VI surabaya melalui model jigsaw. *Jurnal Bioedusiana*, 4(2), 55–64. <https://doi.org/10.34289/285232>
- Susilawati, E., dkk. (2020). Analisis tingkat keterampilan berpikir kritis siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 6(1), 11–16. <https://doi.org/10.29303/jpft.v6i1.1453>
- Swarjana, I. K. (2022). *Populasi-Sampel, Teknik Sampling & Bias Dalam Penelitian*. Penerbit Andi, Bali.
- Ulandari, N., dkk. (2019). Efektivitas model pembelajaran inquiry terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi teorema pythagoras. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 227–237. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.99>
- Wahab, A. (2021). *Media Pembelajaran Matematika* (1st ed.). Muhammad Zaini Redaksi, Aceh.
- Wahyuni, I. T. (2020). Identifikasi keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di SDN Gugus 1 Kecamatan Duren Sawit. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(34), 9–19. <https://doi.org/10.21009/JPD.012.02>
- Widodo, A. (2021). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dasar-Dasar Untuk Praktik*. UPI PRESS, bandung.
- Yanti Rosinda Tinenti. (2021). *Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP) dan Penerapannya dalam Proses Pembelajaran Kelas*. Deepublish, Yogyakarta.
- Yuadarma, I. (2018). Upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis menggunakan metode studi kasus pada pembelajaran ips kelas IV sd. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(6), 578–589. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.109>

- Yunita, S., Rohiat, S., & Amir, H. (2018). Analisis kemampuan berpikir kritis mata pelajaran kimia pada siswa kelas Xi ipa Sman 1 Kepahiang. *Jurnal Alotrop*, 2(1), 33–38. <https://doi.org/10.33369/atp.v2i1.4628>
- Yuwono, S. L. (2020). *Asyiknya Mengajar Sains di Kelasku: Berbagai Pengalaman Mengajar*. Tata Akbar, Bandung.
- Zain, U. N. I., Affandi, L. H., & Oktaviyanti, I. (2022). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada mata pelajaran IPS. *Journal Of Classroom Action Research*, 4(2), 71–74. <https://doi.org/10.29303/jcar.v4i1.1679>
- Zakaria. (2021). Kecakapan abad 21 dalam pembelajaran pendidikan dasar masa pandemi covid-19. *Jurnal Dirasah*, 4(2), 81–90. <https://doi.org/https://doi.org/10.51476/dirasah.v4i2.276>
- Zulhelmi, Adlim, & Mahidin. (2018). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 5(1), 72–80. <https://doi.org/10.15408/es.v6i1.1105>