

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA  
REALIA TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS PESERTA  
DIDIK KELAS IV SDN 6 METRO BARAT**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**ILMA FUADAH  
2213053225**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2026**

## ABSTRAK

### PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA REALIA TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK KELAS IV SDN 6 METRO BARAT

Oleh

**ILMA FUADAH**

Masalah pada penelitian ini adalah kemampuan literasi sains peserta didik kelas IV SDN 6 Metro Barat yang masih tergolong rendah dan penerapan model pembelajaran yang belum maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* berbantuan media realia terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas IV SDN 6 Metro Barat. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *nonequivalent control group* yang melibatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data diperoleh melalui *pretest* dan *posttest* kemampuan literasi sains dan dianalisis menggunakan uji regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol serta hasil uji hipotesis menunjukkan  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *discovery learning* berbantuan media realia berpengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas IV SDN 6 Metro Barat.

kata kunci: *discovery learning*, kemampuan literasi sains, media realia

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF THE DISCOVERY LEARNING MODEL ASSISTED BY REALIA MEDIA ON THE SCIENCE LITERACY ABILITY OF FOURTH GRADE STUDENTS AT SDN 6 METRO BARAT**

**By**

**ILMA FUADAH**

The problem in this study was that the science literacy skills of fourth-grade students at SDN 6 Metro Barat were still relatively low and the implementation of learning models had not been optimal. This study aimed to determine the effect of the discovery learning model assisted by realia media on the science literacy skills of fourth-grade students at SDN 6 Metro Barat. This study used a quantitative approach with a nonequivalent control group design involving an experimental class and a control class. Data were obtained through pretest and posttest of science literacy skills and were analyzed using a simple linear regression test. The results showed that the average posttest score of the experimental class was higher than that of the control class, and the hypothesis test results indicated that  $F_{\text{count}} > F_{\text{table}}$ ; therefore,  $H_a$  was accepted and  $H_0$  was rejected. Thus, it can be concluded that the application of the discovery learning model assisted by realia media had a significant effect on the science literacy skills of fourth-grade students at SDN 6 Metro Barat.

Key words: discovery learning, science literacy skills, realia media

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA  
REALIA TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS PESERTA  
DIDIK KELAS IV SDN 6 METRO BARAT**

**Oleh**

**ILMA FUADAH**

**Skripsi**

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

**Pada**

**Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2026**

**Judul Skripsi** : Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan  
Media Realia Terhadap Kemampuan Literasi  
Sains Peserta Didik Kelas Iv Sdn 6 Metro Barat

**Nama Mahasiswa** : *Ilma Fuadah*

**No. Pokok Mahasiswa** : 2213053225

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

**Jurusan** : Ilmu Pendidikan

**Fakultas** : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

**MENYETUJUI**

1. Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing I

Amrina Izzatika, M. Pd.  
NIP 198912182025212058

Dosen Pembimbing II

Niken Yun Astiti, M. Pd.  
NIP 199406132024062002

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

Dr. Muhammad Nurwahidin, M. Ag., M. Si.  
NIP 197412202009121002

**MENGESAHKAN**

**I. Tim Penguji**

**Ketua** : Amrina Izzatika, M. Pd. 

**Sekretaris** : Niken Yuni Astiti, M. Pd. 

**Penguji Utama** : Frida Destini, M. Pd. 

**2** **Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**Albet Maydiantoro, M. Pd.**  
NIP. 198705042014041001

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 04 Maret 2026**

## HALAMAN PERNYATAAN

Nama : Ilma Fuadah  
NPM : 2213053225  
Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Ilmu Pendidikan  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Realia Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Kelas Iv Sdn 6 Metro Barat" tersebut asli hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-Undang dan peraturan yang berlaku.

Metro, 25 April 2026  
Yang membuat pernyataan,



Ilma Fuadah  
2213053225

## RIWAYAT HIDUP



Peneliti bernama Ilma Fuadah lahir di Tiyuh Bangun Jaya, Kecamatan Gunung Agung, Kabupaten Tulang Bawang Barat, Provinsi Lampung, pada tanggal 03 Desember 2003. Peneliti adalah anak pertama dari dua bersaudara, dari pasangan Bapak Sukiono dan Ibu Sumaryani.

Pendidikan formal yang telah diselesaikan peneliti sebagai berikut:

1. SD Negeri 1 Bangun Jaya lulus pada tahun 2016
2. SMP Negeri 1 Gunung Agung lulus pada tahun 2019
3. SMA Negeri 1 Gunung Agung lulus pada tahun 2022

Pada tahun 2022 peneliti terdaftar sebagai mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung melalui tes Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Pada tahun 2025 peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di Desa Bawang Sakti Jaya, Kecamatan Banjar Baru, Kabupaten Tulang Bawang, selain itu juga peneliti aktif dalam kegiatan organisasi mahasiswa yaitu anggota aktif bidang kaderisasi Forum Komunikasi PGSD (Forkom PGSD) tahun 2024.

## **MOTTO**

“Allah memang tidak pernah menjanjikan hidupmu akan selalu mudah, tapi dua kali Allah berjanji bahwa: ~Fa inna ma’al-usri yusra  
(setiap kesulitan pasti ada kemudahan)”  
(QS. Al-Insyirah 94:5-4)

“With great power comes great responsibility”  
(Spidey)

## **PERSEMBAHAN**

### ***Bismillahirrahmanirrahim***

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih, lagi Maha Penyayang. Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT karena atas izin-Nya. Skripsi ini dapat terselesaikan, dan dengan segala ketulusan serta kerendahan hati kupersembahkan karya sederhana ini kepada yang teristimewa di dunia.

### ***Orang Tuaku Tercinta***

Bapak Sukiono dan Ibu Sumaryani. Terima kasih atas cinta dan kasih sayang yang engkau berikan secara tulus, didikan, nasihat, dukungan, serta pengorbanan yang menjadi kekuatan terbesar dalam menyelesaikan studi ini, juga doa yang tak pernah putus dan senantiasa mengiringi setiap langkahku. Kalian adalah sosok luar biasa yang telah mewarnai dan mengisi duniaku dengan penuh kasih sayang serta kebahagiaan yang tiada henti.

***Almamater tercinta***, Universitas Lampung

## SANWACANA

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia dan rahmatnya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Realia Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Kelas IV SDN 6 Meto Barat” sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung. Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian dan penulisan skripsi ini tentunya tidak akan mungkin terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., IPM. ASEAN Eng., Rektor Universitas Lampung yang telah membantu mengesahkan ijazah dan gelar sarjana mahasiswa Universitas Lampung.
2. Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., Dekan FKIP Universitas Lampung yang telah mengesahkan skripsi ini.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah menyetujui skripsi ini serta memfasilitasi administrasi dalam penyelesaian skripsi.
4. Fadhilah Khairani, S.Pd., M.Pd. Koordinator Program Studi S1 PGSD Universitas Lampung yang telah membantu dan memfasilitasi administrasi dalam penyelesaian skripsi peneliti.
5. Amrina Izzatika, M.Pd., Selaku Ketua Penguji sekaligus Pembimbing Akademik atas kesediannya untuk memberikan bimbingan, saran, dan kritik dalam proses penyusunan skripsi ini.

6. Niken Yuni Astiti, M.Pd., Selaku Sekertaris Penguji atas kesediannya untuk memberikan bimbingan, saran, dan kritik dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Frida Destini, M.Pd., Selaku Penguji Utama yang telah memberikan bimbingan, saran, nasihat, dan kritik yang sangat bermanfaat untuk penyempurnaan skripsi ini.
8. Oktari Pradina Anggi, M. Pd. Selaku validator modul ajar dan instrumen tes.
9. Agung Dian Putra, M. Pd. Selaku validator media pembelajaran.
10. Dosen dan Tenaga Kependidikan S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman serta membantu peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
11. Kepala Sekolah SDN 6 Metro Barat Kecamatan Metro Barat yang telah memberikan izin dan membantu peneliti selama penyusunan skripsi ini.
12. Wali kelas IV B dan IV C SDN 6 Metro Barat kecamatan Metro Barat yang telah memberikan izin dan bantuan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut dan membantu dalam menyusun skripsi ini.
13. Wali kelas IV D SDN 6 Metro Barat kecamatan Metro Barat yang telah meberikan izin dan bantuan kepada peneliti untuk melaksanakan Uji Instrumen di sekolah tersebut.
14. Peserta didik kelas IV B, IV C, dan IV D SDN 6 Metro Barat kecamatan Metro Barat yang telah berpartisipasi dalam kelancaran penelitian skripsi ini.
15. Keluarga besar yang selalu memberikan dukungan yang luar biasa, kedua orang tuaku Bapak Sukiono dan Ibu Sumaryani. Adikku Ilham Kamil serta semua keluargaku yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
16. Sahabatku sedari SMP, Made Lika Listiani dan Agnes Arnanda yang selalu memberi dukungan dan menjadi tempat berbagi cerita hingga saat ini.
17. Teman seperjuangan, Aulia amanah, Depi Septiani, Indra Ulfayani, Nazila Amryna, Santika Tri Adelia Putri, Septiana Sabila, Tria Selvia yang telah memberikan warna, berbagi canda dan tawa selama diperkuliahan, serta memberikan tenaga dan waktu dalam setiap seminar skripsi.
18. Teman pondok aniza, Fharaz Ananda, Sisna Wati, Vika Janfira, Agmelia Fatika Anggraini, Dwi susanti yang sudah menjadi seperti keluarga selama

diperkuliahan dan selalu memberikan tenaga serta waktu dalam setiap seminar skripsi.

19. Rekan-rekan mahasiswa seperjuangan SI PGSD FKIP Universitas Lampung angkatan 2022, terkhusus kelas F yang telah berjuang bersama dan membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
20. Almamater tercinta “Universitas Lampung”

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan perlindungan serta membalas segala kebaikan yang telah diberikan oleh semua pihak. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai keterbatasan, namun peneliti berharap karya ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh pembaca.

Bandar Lampung, 04 Maret 2026

Ilma Fuadah  
NPM 2213053225

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xviii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xix
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
1. Secara Teoretis .....	7
2. Secara Praktis .....	7
<b>II. KAJIAN PUSTAKA</b> .....	8
A. Kajian Teori .....	8
1. Belajar .....	8
a. Pengertian Belajar .....	8
b. Teori Belajar .....	9
c. Prinsip-Prinsip Belajar .....	11
2. Pembelajaran .....	12
a. Pengertian Pembelajaran .....	12
b. Komponen-Komponen Pembelajaran .....	13
3. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) .....	15
a. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) .....	15
b. Pengertian Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial .....	17
c. Karakteristik Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial .....	18
4. Kemampuan Literasi Sains .....	19
a. Pengertian Kemampuan Literasi Sains .....	19
b. Prinsip Dasar Kemampuan Literasi Sains .....	20
c. Indikator Kemampuan Literasi Sains .....	21
5. Model Pembelajaran .....	23
a. Pengertian Model Pembelajaran .....	23
b. Macam-Macam Model Pembelajaran .....	24
6. Model <i>Discovery learning</i> .....	26
a. Pengertian Model <i>Discovery learning</i> .....	26
b. Tujuan Model <i>Discovery learning</i> .....	27
c. Langkah-Langkah Model <i>Discovery learning</i> .....	28
d. Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Discovery learning</i> .....	29

7. Media Pembelajaran.....	31
a. Pengertian Media Pembelajaran .....	31
b. Jenis-Jenis Media Pembelajaran .....	32
8. Media Realia .....	33
a. Pengertian Media Realia .....	33
b. Kelebihan dan Kekurangan Media Realia .....	34
B. Penelitian Relevan.....	35
C. Kerangka Pikir.....	37
D. Hipotesis Penelitian.....	39
<b>III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>40</b>
A. Jenis dan desain Penelitian .....	40
1. Jenis Penelitian.....	40
2. Desain Penelitian.....	40
B. <i>Setting</i> Penelitian.....	41
1. Tempat Penelitian.....	41
2. Waktu Penelitian .....	41
3. Subjek Penelitian.....	41
C. Prosedur Penelitian.....	41
1. Tahap Pra Penelitian .....	41
D. Populasi dan Sampel .....	42
1. Populasi Penelitian .....	42
2. Sampel.....	43
E. Variabel Penelitian .....	43
1. Variabel Terikat ( <i>dependen</i> ) .....	43
2. Variabel Bebas ( <i>independen</i> ) .....	43
F. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel .....	44
1. Definisi Konseptual.....	44
2. Defini Operasional .....	45
G. Teknik Pengumpulan Data .....	47
1. Teknik Tes.....	47
2. Teknik Non Tes.....	47
H. Instrumen Penilaian .....	48
1. Instrumen Tes.....	48
2. Instrumen Non Tes .....	50
I. Uji Prasyarat Instrumen Tes .....	50
1. Uji Validitas .....	50
2. Uji Reliabilitas .....	52
3. Uji Daya Beda.....	53
4. Taraf Kesukaran Soal.....	54
J. Uji Prasyarat Analisis Data .....	55
1. Uji Normalitas.....	55
2. Uji Homogenitas .....	55
K. Teknik Analisis Data .....	56
1. Analisis Data Kemampuan Literasi Sains.....	56
2. Analisis Data Aktivitas Belajar.....	56
3. Peningkatan Pengetahuan ( <i>N-Gain</i> ).....	57
L. Uji Hipotesis Penelitian .....	57

<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	59
A. Hasil Penelitian .....	59
1. Pelaksanaan Penelitian .....	59
2. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	60
3. Hasil Uji Prasyarat Analisis Data.....	61
4. Analisis Data Penelitian .....	63
5. Uji Hipotesis (Uji Regresi Linear Sederhana).....	70
B. Pembahasan .....	71
C. Keterbatasan Penelitian .....	75
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	76
A. Kesimpulan.....	76
B. Saran .....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	78
<b>LAMPIRAN</b> .....	87

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Skor dan peringkat PISA kemampuan literasi sains tahun 2022 .....	2
2. Data hasil tes awal kemampuan literasi sains kelas IV .....	3
3. Data jumlah peserta didik kelas IV SDN 6 Metro Barat.....	42
4. Sampel penelitian .....	43
5. Langkah dan kegiatan pembelajaran model <i>discovery learning</i> .....	45
6. Kisi-kisi Instrumen Tes .....	49
7. Kisi-kisi observasi model <i>discovery learning</i> .....	50
8. Klasifikasi Validitas .....	51
9. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen .....	51
10. Klasifikasi Reliabilitas .....	52
11. Hasil Reliabilitas.....	52
12. Klasifikasi Daya Pembeda Soal .....	54
13. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal .....	54
14. Klasifikasi Tingkat Kesukaran .....	55
15. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal.....	55
16. Persentase Ketuntasan Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik.....	56
17. Kategori Nilai Aktivitas Belajar.....	57
18. Kategori <i>N-Gain</i> .....	57
19. Jadwal dan Kegiatan Pengumpulan Data.....	59
20. Hasil Penelitian .....	60
21. Hasil Uji Normalitas .....	61
22. Hasil Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> .....	62
23. Hasil Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i> .....	63
24. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	63
25. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Eksperimen .....	65
26. Rata-Rata Tiap Indikator Kemampuan Literasi Sains .....	67
27. Rata-Rata Jumlah Pesintaks <i>Discovery Learning</i> .....	69
28. Hasil Perhitungan Uji <i>N-Gain</i> .....	70
29. Hasil Perhitungan Uji Regresi Linear Sederhana.....	70
30. Hasil <i>R Square</i> .....	71

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Skor hasil tes PISA kemampuan literasi sains peserta didik .....	2
2. Kerangka Pikir Penelitian .....	38
3. <i>Nonequivalent Control Grup Design</i> .....	41
4. Diagram Batang Penilaian <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....	64
5. Diagram Batang Penilaian <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen .....	64
6. Diagram Batang Penilaian <i>Posttest</i> Kelas Kontrol .....	66
7. Diagram Batang Penilaian <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	66
8. Diagram Nilai Tiap Indikator Kemampuan Literasi Sains .....	68

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian Pendahuluan SD N 6 Metro Barat .....	88
2. Surat Balasan Penelitian Pendahuluan SD N 6 Metro Barat.....	89
3. Surat Uji Coba Instrumen.....	90
4. Surat Balasan Uji Instrumen .....	91
5. Surat Izin Penelitian .....	92
6. Surat Balasan Penelitian.....	93
7. Soal Uji Instrumen .....	94
8. Kunci Jawaban Soal Uji Instrumen.....	98
9. Lembar Validasi Instrumen.....	101
10. Modul Kelas Eksperimen.....	102
11. Modul kelas kontrol .....	105
12. Surat Keterangan Validasi Modul.....	108
13. Media Realia .....	109
14. validasi Media .....	110
15. Media Pembelajaran LKPD .....	111
16. Soal Tes Kemampuan Literasi Sains.....	113
17. Kunci Jawaban Tes Awal Kemampuan Literasi Sains .....	114
18. Nilai Tes Awal Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Kelas IVB .....	115
19. Nilai Tes Awal Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Kelas IVC .....	116
20. Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik.....	117
21. Rubrik Penilaian Observasi Peserta Didik .....	118
22. Pedoman Wawancara .....	119
23. Dokumentasi Jawaban Uji Instrumen .....	120
24. Hasil Uji Validitas.....	124
25. Uji Reliabilitas .....	125
26. Hasil Uji Daya Beda Soal .....	126
27. Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	127
28. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	128
29. Kunci Jawaban <i>Pretest Posttest</i> .....	129
30. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	131
31. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....	136
32. Rekapitulasi Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	141
33. Analisis Kategori Kemampuan Literasi Sains .....	143
34. Hasil Observasi Peserta Didik dengan Model <i>Discovery Learning</i> .....	144
35. Aktivitas Peserta Didik dengan Model <i>Discovery learning</i> .....	146
36. Nilai <i>N-Gain Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	147
37. Hasil Perhitungan Uji Normalitas .....	149
38. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas.....	150
39. Hasil Uji Regresi Sederhana .....	151

40. Tabel Nilai <i>R Product Moment</i> .....	153
41. Tabel f .....	154
42. Dokumentasi Penelitian .....	155

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan dan proses belajar yang mendorong peserta didik mengembangkan potensi spiritual, kepribadian, kecerdasan, akhlak, dan keterampilan hidup. Menurut Sasongko (2018) pendidikan adalah proses pembentukan pribadi yang berlangsung terus-menerus di berbagai lingkungan, di mana pendidikan dan budaya saling mendorong kemajuan untuk membentuk manusia berkualitas. Dalam membentuk manusia berkualitas, pendidik perlu membekali peserta didik dengan berbagai kompetensi abad 21, salah satunya adalah kemampuan literasi sains.

Salah satu kompetensi penting yang perlu dikuasai dalam pendidikan masa kini adalah kemampuan literasi sains, yaitu kemampuan memahami, menggunakan, dan mengaplikasikan pengetahuan ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Arohman & Priyandoko (2016) serta Nuro dkk. (2020) kemampuan literasi sains meliputi keterampilan mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, menarik kesimpulan berdasarkan bukti, memahami karakteristik sains, berpikir kritis, serta berpartisipasi aktif dalam isu-isu yang terkait dengan sains. OECD (2013) melalui *Programme for International Student Assessment* PISA (2012) mendefinisikan kemampuan literasi sains sebagai kemampuan memanfaatkan pengetahuan ilmiah untuk mengidentifikasi pertanyaan, menjelaskan fenomena ilmiah, dan menarik kesimpulan berbasis bukti, disertai kesadaran akan peran sains dan teknologi dalam membentuk lingkungan material, intelektual, dan budaya, serta kemauan terlibat dalam isu-isu sains sebagai warga negara yang reflektif.

Meskipun kemampuan literasi sains menjadi kompetensi penting, pencapaiannya di Indonesia masih menghadapi tantangan. Penurunan skor menunjukkan adanya kebutuhan untuk memperbaiki penyampaian materi sains agar lebih relevan dan menarik bagi peserta didik. Berdasarkan laporan PISA (2023) peringkat Indonesia mengalami penurunan 12-13 poin pada tahun 2022, termasuk dalam aspek kemampuan literasi sains. Adapun penurunan skor tersebut dapat dilihat dari grafik di bawah ini.



Gambar 1. Skor hasil tes PISA kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia tahun 2000-2022. PISA, (2023)

Berdasarkan grafik perkembangan skor PISA kemampuan literasi sains Indonesia dari tahun 2000–2022, dapat dilihat bahwa capaian Indonesia pada tahun 2022 masih berada di bawah rata-rata skor kemampuan literasi sains internasional. Berdasarkan survei PISA 2022, Rata-rata OECD (internasional) adalah 485 poin. Untuk memperjelas posisi Indonesia dibandingkan dengan negara lain pada tahun 2022, disajikan data peringkat dan skor dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1. Skor dan peringkat PISA kemampuan literasi sains tahun 2022

Peringkat	Negara	Skor
64	Panama	387,8
65	Georgia	384,1
66	Indonesia	382,9
67	Azerbaijan	380,1
68	North Macedonia	379,9

Sumber: Bilad dkk. (2024)

Berdasarkan tabel 1, Indonesia menempati peringkat 66 dengan skor 382,9 pada kemampuan literasi sains PISA tahun 2022. Hasil ini menunjukkan bahwa capaian kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia masih rendah dan perlu ditingkatkan melalui perbaikan mutu pembelajaran, khususnya dalam kemampuan berpikir kritis, analitis, dan pemecahan masalah. Sebagai tindak lanjut dari capaian Indonesia pada PISA 2022, dilakukan pengukuran kemampuan literasi sains di tingkat sekolah dasar untuk mengetahui gambaran pencapaian peserta didik. Tabel berikut menyajikan hasil tes kemampuan literasi sains pada peserta didik kelas IV di dua kelas yang menjadi sampel penelitian pendahuluan.

Tabel 2. Data hasil tes awal kemampuan literasi sains kelas IV

Kelas	Jumlah Siswa	Tercapai ( $\geq 75$ )		Belum Tercapai ( $\leq 75$ )	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
IV B	23	10	43%	13	57%
IV C	24	9	41%	13	59%

Sumber: Dokumentasi peneliti 2025

Menurut Utami dkk. (2022) kemampuan literasi sains peserta didik SD ditafsirkan melalui persentase skor rata-rata dengan kategori: 80-100% sangat tinggi, 66-79% tinggi, 56-65% sedang, 40-55% rendah, dan 0-39% sangat rendah. Berdasarkan kriteria tersebut, hasil analisis menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik kelas IV di SDN 6 Metro Barat berada pada kategori rendah. Kondisi ini menegaskan bahwa peserta didik masih memerlukan penguatan dalam memahami konsep, proses, maupun penerapan sains agar dapat meningkatkan kemampuan literasi sains serta menghubungkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

Penelitian terdahulu oleh Arlis dkk. (2020), Nugraha (2022) dan Muliastri dkk. (2019) sepakat bahwa kemampuan literasi sains bukan sekadar keterampilan membaca dan memahami teks ilmiah, melainkan kemampuan menyeluruh yang mencakup pemahaman konsep, proses ilmiah, dan penerapan pengetahuan pada konteks nyata. kemampuan literasi sains yang baik meningkatkan kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah, dan memahami materi pelajaran, yang pada akhirnya berpengaruh positif,

signifikan, dan dalam beberapa kasus sangat kuat terhadap prestasi akademik peserta didik, khususnya di mata pelajaran IPA.

Hasil analisis capaian belajar menunjukkan bahwa tingkat kemampuan literasi sains peserta didik kelas IV SD N 6 Metro Barat masih berada di bawah standar yang diharapkan. Kondisi ini mengindikasikan perlunya solusi yang lebih terfokus untuk meningkatkan kemampuan literasi sains melalui optimalisasi proses pembelajaran sains di sekolah. Situasi ini juga memerlukan inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik secara aktif, menumbuhkan rasa ingin tahu, serta melatih keterampilan berpikir ilmiah. Menurut Winda dkk. (2025), salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk menjawab kebutuhan tersebut adalah penerapan model *discovery learning* yang diyakini mampu memberikan pengalaman belajar lebih bermakna melalui proses penemuan secara mandiri. Melalui pendekatan ini, peserta didik diarahkan untuk aktif mengeksplorasi dan menemukan konsep, sehingga sesuai untuk diterapkan dalam upaya meningkatkan literasi sains.

Model *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam menemukan pengetahuan secara mandiri melalui eksplorasi, pengamatan, dan pemecahan masalah. Menurut Hammer (1997) model ini sejalan dengan pandangan konstruktivis bahwa pengetahuan dibangun sendiri oleh peserta didik melalui proses berpikir aktif dan reflektif, sehingga tidak hanya membentuk konsep ilmiah, tetapi juga menumbuhkan pemahaman bahwa pengetahuan bersifat dinamis dan terus berkembang. Lebih lanjut, Svinicki (1998) menyatakan bahwa *discovery learning* berbasis pada teori pembelajaran kognitif, menekankan peran aktif peserta didik dalam membangun pemahaman melalui eksplorasi dan pemecahan masalah. Model ini membantu menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman sebelumnya, mengembangkan metakognisi, mengubah pandangan terhadap sains sebagai proses ilmiah, dan meningkatkan motivasi belajar.

Model *discovery learning* memungkinkan peserta didik mengalami sendiri proses ilmiah secara langsung, yang pada akhirnya dapat menumbuhkan pemahaman yang lebih bermakna dan sikap ilmiah yang positif. Sebagai acuan, penulis juga melihat dari penelitian yang menurut Niswatu Zahro dkk. (2018) model *discovery learning* memiliki hubungan erat dengan peningkatan literasi sains karena mendorong peserta didik untuk aktif dalam menemukan konsep melalui proses pengamatan, penyelidikan, dan eksperimen. Proses ini sejalan dengan indikator kemampuan literasi sains, yaitu kemampuan mengidentifikasi masalah, menjelaskan fenomena ilmiah, dan menyimpulkan berdasarkan bukti.

Agar penerapan *discovery learning* lebih optimal, diperlukan media pembelajaran yang tepat, salah satunya media realia. Media realia merupakan media pembelajaran berupa benda nyata yang dapat diamati secara langsung, sehingga membantu mengkonkretkan konsep abstrak, meningkatkan keaktifan, serta membuat pembelajaran lebih menarik dan bermakna. Nasution dkk. (2025) menyebutkan bahwa media realia mampu memberikan pengalaman langsung yang memperkuat pemahaman peserta didik. Sementara itu, Algiranto dkk. (2021) menambahkan bahwa media ini dapat mempermudah pemahaman materi, meningkatkan kreativitas, dan menumbuhkan daya kritis. Sejalan dengan itu, Fauziyah dkk. (2024) membuktikan bahwa media realia efektif dalam meningkatkan hasil belajar, karena mendorong peserta didik menghubungkan konsep dengan pengalaman nyata. Proses ini penting dalam literasi sains, sebab peserta didik tidak hanya memahami konsep ilmiah secara teoritis, tetapi juga mampu mengaitkannya dengan fenomena kehidupan sehari-hari.

Media realia juga terbukti meningkatkan motivasi, partisipasi, dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Hal ini dibuktikan dalam penelitian Irawan (2017), pengalaman belajar berbasis objek nyata merangsang pancaindra, menumbuhkan rasa ingin tahu, serta menciptakan suasana belajar aktif yang memperkuat kemampuan observasi, penalaran, dan komunikasi. Hal ini sejalan dengan tuntutan kemampuan literasi sains yang mengharuskan peserta didik mampu memahami konsep, menerapkannya, serta mengembangkan sikap kritis

terhadap permasalahan di sekitar mereka. Dengan demikian, integrasi media realia dalam pembelajaran berbasis *discovery learning* berpotensi memperkuat kemampuan literasi sains peserta didik baik dari segi pengetahuan, keterampilan proses ilmiah, maupun sikap ilmiah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Discovery learning* Berbantuan Media Realia terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar.”

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Pendidik belum optimal dalam menerapkan model *discovery learning*.
2. Kegiatan pembelajaran masih kurang maksimal.
3. Penggunaan media yang kurang bervariasi.
4. Kemampuan literasi sains peserta didik yang masih rendah.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka peneliti melakukan pembatasan masalah agar penelitian yang dilakukan lebih efektif, efisien, dan dapat dikaji.

Adapun kajian masalah-masalah dalam penelitian ini dibatasi pada:

1. Model *discovery learning* berbantuan media realia (X)
2. Kemampuan literasi sains peserta didik (Y)

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah dapat dirumuskan masalah penulisan yaitu “Apakah terdapat pengaruh model *discovery learning* berbantuan media realia terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas IV SDN 6 Metro Barat”?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui terdapat pengaruh penerapan model *discovery learning* berbantuan media realia terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas IV SDN 6 Metro Barat.

### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian sebagai berikut.

#### **1. Secara Teoretis**

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pengembangan ilmu pendidikan, khususnya terkait pengaruh model *discovery learning* berbantuan media realia terhadap literasi sains peserta didik kelas IV Sekolah Dasar.

#### **2. Secara Praktis**

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

##### a) Peserta didik

Membantu peserta didik dalam penguasaan materi dengan baik serta meningkatkan literasi sains dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* berbantuan media realia.

##### b) Pendidik

Pendidik dapat menggunakan model *discovery learning* berbantuan media realia sebagai model dan media pada proses pembelajaran didalam kelas agar lebih aktif dan menarik bagi peserta didik.

##### c) Peneliti

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi dan referensi untuk penelitian lebih lanjut mengenai penerapan model *discovery learning* berbantuan media realia dalam pembelajaran IPAS.

## **II. KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Kajian Teori**

#### **1. Belajar**

##### **a. Pengertian Belajar**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, belajar diartikan sebagai suatu upaya untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau perubahan perilaku dan respons sebagai hasil dari pengalaman. Pandangan ini sejalan dengan pendapat Festiawan (2020) yang menyatakan bahwa belajar merupakan proses memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam bentuk perubahan tingkah laku dan kemampuan bereaksi yang relatif menetap akibat interaksi individu dengan lingkungannya.

Wardana dan Djamaluddin (2021) juga mengartikan belajar sebagai segala aktivitas psikis yang dilakukan oleh setiap individu sehingga tingkah lakunya berbeda antara sebelum dan sesudah belajar. Perubahan tingkah laku atau tanggapan, karena adanya pengalaman baru, memiliki kepandaian/ilmu setelah belajar, dan aktivitas berlatih. Selaras dengan hal tersebut, Suardi (2018) menekankan bahwa terdapat dua unsur penting dalam proses belajar, yaitu mengalami dan perubahan. Pertama, unsur mengalami menekankan bahwa belajar terjadi melalui interaksi individu dengan lingkungan. Kedua, unsur perubahan berarti pengalaman tersebut menghasilkan perubahan nyata, menghadirkan hal-hal baru yang sebelumnya belum dimiliki, sehingga belajar bukan hanya memperoleh informasi tetapi juga mentransformasi diri peserta didik.

Dari beberapa pendapat ahli yang sudah dijelaskan, bahwa belajar merupakan proses aktif yang melibatkan interaksi individu dengan lingkungannya untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman baru yang membawa perubahan dalam diri. Proses ini mencakup dua unsur penting, yaitu pengalaman yang dialami dan perubahan yang terjadi secara relatif permanen. Dengan demikian, belajar tidak hanya terbatas pada menerima informasi, tetapi juga menciptakan transformasi dalam perilaku, pola pikir, dan kemampuan individu.

## **b. Teori Belajar**

Teori belajar adalah kumpulan prinsip yang saling berhubungan serta memberikan penjelasan mengenai berbagai fakta dan temuan yang berkaitan dengan proses pembelajaran. Penerapan teori belajar secara tepat dan sesuai tahapan dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang dipelajari. Dalam penelitian ini, teori belajar yang digunakan mencakup teori behaviorisme, teori kognitif, teori konstruktivisme, dan teori humanisme.

### 1) Teori Belajar Behaviorisme

Teori belajar behavioristik merupakan teori yang menitikberatkan pada perubahan perilaku peserta didik. Dalam pandangan ini, belajar dipahami sebagai proses yang ditandai dengan adanya perubahan perilaku, sehingga seseorang dianggap telah belajar apabila dapat menunjukkan perilaku yang berbeda dari sebelumnya. Teori belajar behavioristik menurut Kunaefi (2016) memiliki ciri utama yaitu pendidik yang bersikap otoriter dan sebagai agen induktrinasi dan propaganda dan sebagai pengendali masukan perilaku. Hal ini karena teori belajar behavioristik menganggap manusia itu bersifat pasif dan segala sesuatunya tergantung pada stimulus yang didapatkan. Sasaran yang dituju dari pembelajaran ini adalah agar terjadi perubahan perilaku peserta didik ke arah yang lebih baik. Selain dalam

pemberian point terhadap pelanggaran aturan sekolah, teori belajar behavioristik juga diterapkan dalam pembelajaran.

## 2) Teori Belajar Kognitif

Teori belajar ini dikembangkan sebagai respons terhadap ketidakpuasan para ahli psikologi terhadap penjelasan yang diberikan oleh teori-teori sebelumnya. Menurut Ratnawati (2016) teori ini awalnya dipengaruhi aliran behavioristik, teori ini kemudian beralih menekankan pada bagaimana pengetahuan baru diasimilasi dengan pengetahuan yang sudah dimiliki peserta didik. Wisman (2020) menjelaskan bahwa teori kognitif mencakup aktivitas mental yang disadari, seperti berpikir, memahami, dan mengetahui, serta aktivitas konseptual mental seperti sikap, kepercayaan, dan harapan.

Keseluruhan proses mental tersebut menjadi faktor yang menentukan dalam perilaku individu. Dalam kerangka teori ini, terdapat minat yang besar terhadap respons sebagai akibat dari perilaku yang tidak tampak secara langsung (perilaku tertutup).

## 3) Teori Belajar Konstruktivisme

Dalam pendidikan, konstruktivisme menekankan pencarian pengetahuan aktif, kebebasan berpendapat, dan lingkungan belajar kondusif, dengan fokus pada proses, strategi, dan cara belajar yang membentuk pola pikir peserta didik. Menurut Masgumelar & Mustafa (2021) konstruktivisme merupakan salah satu aliran yang berasal dari teori belajar kognitif. Tujuan penggunaan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran adalah untuk membantu meningkatkan pemahaman peserta didik. Konstruktivisme memiliki keterkaitan yang erat dengan metode pembelajaran penemuan (*discovery learning*).

## 4) Teori Belajar Humanisme

Menurut Prasetyo dan Suciptaningsih (2022) teori belajar humanisme menekankan pentingnya memberikan pelayanan yang sesuai dengan keragaman peserta didik, baik dari segi kebutuhan, potensi, maupun latar belakang mereka. Pembelajaran humanisme berlandaskan pada prinsip bahwa proses belajar harus berpusat pada peserta didik

sehingga mereka dapat berkembang secara utuh, meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Keberhasilan belajar tidak hanya diukur dari penguasaan materi, tetapi juga ketika peserta didik mampu memahami dirinya sendiri serta lingkungannya secara lebih mendalam. Dalam kerangka ini, pendidik berperan sebagai fasilitator yang mendukung proses belajar dengan menciptakan suasana yang kondusif, memberikan motivasi, serta menumbuhkan kesadaran peserta didik tentang arti penting belajar dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, pembelajaran humanisme tidak hanya bertujuan meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membentuk pribadi peserta didik yang mandiri, berkarakter, dan memiliki kesadaran diri yang tinggi.

Berdasarkan penjelasan dari beberapa ahli di atas, peneliti memilih menggunakan teori belajar konstruktivisme dalam penelitian ini. Pemilihan teori ini didasarkan pada keterkaitannya dengan model *discovery learning*, yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam proses belajar. Mereka tidak sekadar menerima informasi, melainkan membangun pengetahuan secara mandiri melalui eksplorasi dan pengalaman.

### **c. Prinsip-Prinsip Belajar**

Belajar adalah suatu proses untuk memperoleh pengetahuan baru yang di dalam pelaksanaannya memerlukan penerapan prinsip-prinsip belajar yang perlu diikuti. Menurut Nurhayati dkk. (2024) terdapat delapan prinsip belajar, yaitu sebagai berikut:

- 1) perhatian
- 2) motivasi
- 3) keaktifan
- 4) keterlibatan langsung/berpengalaman
- 5) pengulangan
- 6) tantangan
- 7) penguatan
- 8) perbedaan individu

Menurut Muis (2013) penerapan prinsip-prinsip belajar berperan penting dalam menentukan batas kemungkinan dan arah pelaksanaan pengajaran, serta membantu mengembangkan sikap dan pengetahuan yang mendukung efektivitas dan efisiensi proses belajar peserta didik. prinsip-prinsip tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Prinsip kesiapan (*Readiness*)
- 2) Prinsip motivasi (*Motivation*)
- 3) Prinsip Persepsi dan keaktifan
- 4) Prinsip tujuan dan keterlibatan langsung
- 5) Prinsip perbedaan individual
- 6) Prinsip transfer, retensi, dan tantangan
- 7) Prinsip belajar dan kognitif
- 8) prinsip belajar dan afektif
- 9) Prinsip belajar psikomotor
- 10) Prinsip pengulangan, balikan, penguatan, dan evaluasi

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan, bahwa prinsip-prinsip belajar merupakan dasar penting dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran yang efektif dan efisien. Prinsip-prinsip tersebut mencakup aspek motivasi, keaktifan, keterlibatan langsung, pengulangan, penguatan, perbedaan individu, serta kesiapan dan keterpaduan ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Penerapan prinsip-prinsip ini membantu pendidik memahami kebutuhan peserta didik serta mengarahkan proses pembelajaran agar lebih bermakna dan sesuai dengan karakteristik masing-masing individu.

## **2. Pembelajaran**

### **a. Pengertian Pembelajaran**

Pembelajaran pada dasarnya merupakan suatu upaya yang dilakukan secara sengaja dan terencana, dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya, guna memungkinkan terjadinya suatu proses tertentu pada individu. Menurut Hasriadi (2022) pembelajaran adalah proses di mana peserta didik mengembangkan potensinya secara luas berdasarkan pemahaman awal yang dimilikinya. Sementara itu, menurut Hrp dkk. (2022) pembelajaran juga dapat diartikan sebagai usaha sadar yang

dilakukan oleh pendidik untuk membantu peserta didik belajar sesuai dengan kebutuhan dan minat mereka.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan, pembelajaran merupakan proses yang bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik secara optimal, dengan melibatkan pemahaman awal mereka serta dukungan sadar dari pendidik agar sesuai dengan kebutuhan dan minat masing-masing individu.

#### **b. Komponen-Komponen Pembelajaran**

Komponen pembelajaran merupakan rangkaian aktivitas yang saling terhubung dan memiliki keterkaitan satu sama lain. Menurut Wardana dan Djamaluddin (2020) berikut adalah beberapa komponen pembelajaran, antara lain:

##### 1) *Input*

Hal ini mencakup kurikulum, peserta didik, pendidik, serta sarana dan prasarana.

##### 2) *Proses*

Dalam proses tersebut berisi materi, metode, dan media.

##### 3) *Output*

Peserta didik dengan kompetensi tertentu: sesuatu yang dijadikan tujuan pembelajaran, yaitu mendapatkan hasil setelah melalui proses belajar. Kompetensi yang dicapai peserta didik dapat tercapai apabila komponen pembelajaran sebagai suatu sistem (*input*, proses, *output*, dan *feedback*) sudah tercapai.

##### 4) *Feedback*

Informasi yang berkenaan dengan kemampuan peserta didik dan pendidik guna lebih meningkatkan kemampuan yang dimiliki oleh keduanya. Informasi yang dimaksud adalah berkaitan dengan apa yang sudah dilakukan, bagaimana hasilnya, dan apa yang harus dilakukan untuk memperbaikinya.

Penjelasan lain mengenai komponen pembelajaran menurut Shidiq dkk. (2022) adalah sebagai berikut:

1) Tujuan Pembelajaran

Menunjukkan apa yang harus dicapai atau dikuasai oleh peserta didik selama proses belajar. Tujuan ini sebaiknya spesifik, terukur, realistis, relevan, dan memiliki batas waktu tertentu (mengikuti prinsip SMART).

2) Kurikulum

Rancangan pembelajaran yang sistematis, mencakup isi materi, strategi pengajaran, dan sistem penilaian yang diterapkan dalam kegiatan belajar.

3) Metode Pengajaran

Pendekatan atau strategi yang digunakan pendidik dalam menyampaikan materi, seperti metode ceramah, diskusi kelompok, pembelajaran berbasis masalah, dan pembelajaran berbasis proyek.

4) Peserta Didik

Peserta didik adalah pusat dari proses belajar, yang berperan aktif dalam menerima, mengolah, dan menerapkan pengetahuan yang diperoleh.

5) Pendidik atau Fasilitator

Berperan sebagai pembimbing dalam proses pembelajaran, yang bertugas merancang materi, memimpin diskusi, memberikan umpan balik, serta menilai perkembangan peserta didik.

6) Media Pembelajaran

Sarana atau alat, baik berbasis teknologi maupun non-teknologi, yang digunakan untuk menyampaikan materi kepada peserta didik secara efektif.

7) Evaluasi Pembelajaran

Melibatkan proses pengumpulan data terkait kemajuan belajar peserta didik guna menilai sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai.

#### 8) Lingkungan Pembelajaran

Mencakup segala aspek fisik dan psikologis yang memengaruhi proses belajar, seperti kondisi ruang kelas, peralatan, atmosfer belajar, serta interaksi antara pendidik dan peserta didik.

#### 9) Kepuasan Belajar

Merujuk pada tingkat kepuasan peserta didik terhadap proses belajar dan hasil yang diperoleh, yang dapat dipengaruhi oleh minat pada materi, kualitas pengajaran, dan keberhasilan pencapaian tujuan.

#### 10) Refleksi dan Pemantauan

Kegiatan mengevaluasi jalannya pembelajaran oleh pendidik dan peserta didik untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan, serta melakukan perbaikan demi peningkatan kualitas pembelajaran di masa mendatang.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dianalisis bahwa komponen pembelajaran mencapai tujuan pendidikan. Selain *input*, proses, *output*, dan *feedback*, komponen ini mencakup tujuan, kurikulum, metode, pendidik, peserta didik, media, evaluasi, lingkungan, kepuasan belajar, serta refleksi. Jika berjalan optimal dan seimbang, seluruh komponen mendukung terciptanya pembelajaran yang terarah, efisien, responsif, dan bermakna, sehingga menghasilkan peserta didik yang kompeten.

### **3. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)**

#### **a. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)**

Mata pelajaran yang menggabungkan unsur-unsur dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dalam satu kesatuan pembelajaran tematik. Mata pelajaran ini dikembangkan untuk jenjang Sekolah Dasar (SD), terutama dalam Kurikulum Merdeka, dengan tujuan agar peserta didik mampu memahami keterkaitan antara fenomena alam dan gejala sosial di sekitarnya secara utuh dan menyeluruh. Dalam lampiran Permendikbudristek No. 12 Tahun 2024 (Kurikulum Merdeka) Pasal 31 huruf a mengemukakan bahwa:

“Satuan Pendidikan pada pendidikan anak usia dini, jenjang pendidikan dasar, dan jenjang pendidikan menengah yang belum melaksanakan Kurikulum Merdeka dapat melaksanakan Kurikulum 2013 sampai dengan tahun ajaran 2025/2026 dan memulai penerapan Kurikulum Merdeka paling lambat tahun ajaran 2026/2027;”

Dalam Undang-Undang tersebut penyelenggaraan mata pelajaran IPAS merupakan bentuk penggabungan antara Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) menjadi satu pelajaran terpadu yang diterapkan di jenjang Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI). Penggabungan ini bertujuan untuk menghadirkan pendidikan yang holistik dengan mengembangkan kompetensi ilmiah dan sosial peserta didik secara menyeluruh. Melalui IPAS, peserta didik diharapkan mampu memahami hubungan antara fenomena alam dan kehidupan sosial di sekitarnya, serta menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, peduli lingkungan, dan kemampuan memecahkan masalah secara kontekstual.

Menurut Anisah dkk. (2023), mata pelajaran IPAS dirancang untuk membantu peserta didik mengembangkan rasa ingin tahunya terhadap berbagai fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar. Sementara itu, Andreani dan Gunansyah (2023) menyatakan bahwa IPAS memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan mata pelajaran lain, terutama karena adanya kegiatan praktik sebagai bagian dari keterampilan proses yang dilakukan oleh peserta didik. Melalui pembelajaran IPAS, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan dari buku teks, tetapi juga belajar secara langsung dari lingkungan, terutama melalui aktivitas di luar kelas. Dengan demikian, IPAS mendorong peserta didik untuk memperluas wawasan, meningkatkan keingintahuan, serta menggali dan mengembangkan potensi diri melalui eksplorasi dunia nyata.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Mata pelajaran IPAS merupakan perpaduan IPA dan IPS yang diajarkan terpadu di SD/MI dalam Kurikulum Merdeka. Tujuannya memberikan pembelajaran holistik, mengaitkan fenomena alam dan sosial, serta menumbuhkan berpikir kritis, kepedulian lingkungan, dan keterampilan

memecahkan masalah. Kegiatan praktik dan eksplorasi di lingkungan sekitar menjadi ciri khasnya. Berdasarkan Permendikbudristek No. 12 Tahun 2024, IPAS wajib diterapkan paling lambat tahun ajaran 2026/2027.

#### **b. Pengertian Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)**

Menurut Amalia dkk. (2023) pembelajaran merupakan proses interaksi antara pendidik, peserta didik, dan lingkungan sekolah yang membentuk pola hubungan tertentu. Pola ini lahir dari dinamika interaksi selama kegiatan belajar dan berperan membangun lingkungan pembelajaran yang lebih baik. Sejalan dengan itu, Naimah (2023) menjelaskan bahwa dalam Kurikulum Merdeka, pembelajaran dirancang lebih terpadu dengan menggabungkan mata pelajaran IPA dan IPS menjadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). IPAS mempelajari makhluk hidup, benda mati, serta interaksi keduanya di alam semesta, juga kehidupan manusia baik sebagai individu maupun makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungan. Integrasi ini menjadikan pembelajaran lebih holistik, kontekstual, dan relevan dengan kehidupan nyata.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) merupakan pendekatan terpadu dalam Kurikulum Merdeka yang menggabungkan unsur-unsur IPA dan IPS untuk memberikan pemahaman holistik kepada peserta didik. Pembelajaran ini tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep tentang alam dan kehidupan sosial, tetapi juga mendorong interaksi aktif antara pendidik, peserta didik, dan lingkungan belajar. Melalui integrasi ini, IPAS membentuk pola pembelajaran yang lebih kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga mampu menciptakan pengalaman belajar yang menyeluruh dan bermakna.

**c. Karakteristik Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)**

Karakteristik pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dalam Kurikulum Merdeka meliputi beberapa aspek utama:

1) Pembelajaran Berbasis Proyek sesuai Profil Pelajar Pancasila

Menurut Izzati dkk. (2024) pembelajaran diarahkan pada proyek yang menguatkan *soft skills* serta karakter sesuai profil Pelajar Pancasila, seperti sikap kritis, kreatif, dan berintegritas. Proyek ini bersifat kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.

2) Fleksibilitas dan Diferensiasi Pembelajaran

Menurut Nafi'ah dkk. (2023) pendidik diberikan fleksibilitas dalam menjalankan pembelajaran yang terdiferensiasi agar sesuai dengan kemampuan, minat, dan konteks lokal peserta didik. Ini memungkinkan pendekatan pembelajaran yang lebih personal dan adaptif

3) Penggabungan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial

Menurut Pamungkas dkk. (2024) IPAS mengintegrasikan aspek IPA dan IPS untuk membantu peserta didik memahami fenomena alam dan sosial secara kritis dan komprehensif. Peserta didik dilatih menggunakan keterampilan inkuiri ilmiah, melakukan observasi, investigasi, dan analisis terhadap fenomena di lingkungan mereka

4) Pengembangan Keterampilan Proses Ilmiah dan Berpikir Kritis

Selain penggabungan antara IPA dan IPS, Pamungkas dkk. (2024) juga mengungkapkan bahwa pembelajaran IPAS menekankan pada pengembangan keterampilan ilmiah seperti mengamati, merencanakan, melakukan eksperimen, dan menarik kesimpulan, sekaligus mengajarkan cara berpikir kritis dan integratif antara ilmu alam dan sosial

5) Pendekatan Pembelajaran yang Menyenangkan dan Memerdekakan

Menurut Purnama (2024) fokus pembelajaran adalah pada kenyamanan dan kebebasan ekspresi peserta didik, mendukung rasa ingin tahu dan minat belajar yang alami tanpa tekanan berlebihan.

- Pendidik mendukung inovasi dan kreativitas peserta didik serta kolaborasi dengan orang tua untuk memperkuat motivasi belajar
- 6) Fokus pada Materi Esensial dan Pendalaman Kompetensi Dasar  
Menurut Nafi'ah dkk. (2023) Pembelajaran disusun dengan fokus pada materi yang esensial sehingga peserta didik mempunyai waktu cukup untuk mendalami kompetensi dasar, seperti literasi dan numerasi, yang penting dalam pengembangan pemahaman ilmiah dan sosial mereka
- 7) Konsep Tematik dan Kontekstual  
Menurut Hayudinna dan Muzkiyah (2024) Pembelajaran IPAS dijalankan secara tematik dan kontekstual, mengaitkan materi dengan pengalaman sehari-hari dan kejadian sekitar yang dekat dengan kehidupan peserta didik, menjadikan pembelajaran relevan dan bermakna.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran IPAS dalam kurikulum merdeka memiliki karakteristik integratif, kontekstual, dan menyenangkan. Pembelajaran ini menggabungkan IPA dan IPS untuk membangun pemahaman kritis terhadap fenomena alam dan sosial, serta menekankan pengembangan keterampilan ilmiah dan berpikir kritis. Pendidik diberi fleksibilitas menerapkan pembelajaran terdiferensiasi sesuai kebutuhan peserta didik. Pendekatan berbasis proyek, fokus pada materi esensial, serta keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari mendukung terbentuknya profil pelajar pancasila yang berkarakter, kreatif, dan adaptif.

#### **4. Kemampuan Literasi Sains**

##### **a. Pengertian Kemampuan Literasi Sains**

Kemampuan literasi sains merupakan konsep penting yang tidak hanya menekankan penguasaan pengetahuan ilmiah, tetapi juga penerapannya dalam kehidupan nyata. Menurut Toharudin dkk. (2023), sains adalah suatu upaya sistematis untuk menciptakan, membangun, dan mengorganisasikan pengetahuan guna membentuk pola pikir dan perilaku

manusia. Proses ini juga berkontribusi pada pengembangan karakter yang peduli dan bertanggung jawab terhadap diri sendiri, masyarakat, serta alam semesta. Pemahaman dan penerapan nilai-nilai tersebut menjadi fondasi dari literasi sains. Panjaitan (2018) menambahkan bahwa kemampuan literasi sains tidak sekadar menghafal informasi, melainkan kemampuan untuk menerapkan pengetahuan ilmiah secara fungsional dalam menghadapi berbagai situasi nyata. Hal ini melibatkan apresiasi, minat, nilai, dan tindakan individu terhadap isu-isu ilmiah.

Selanjutnya, Ahsani dkk. (2024) menjelaskan bahwa kemampuan literasi sains mencakup kemampuan memahami, mengomunikasikan, dan menggunakan sains untuk memecahkan masalah serta meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan. Dengan demikian, kemampuan literasi sains diharapkan mampu membentuk peserta didik yang tidak hanya menguasai ilmu pengetahuan, tetapi juga aktif berpartisipasi sebagai pemecah masalah (*problem solver*) dalam kehidupan sehari-hari dengan mengandalkan sains dan teknologi.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi sains adalah kemampuan memahami, menerapkan, dan mengomunikasikan pengetahuan ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Literasi ini membentuk pola pikir ilmiah, menumbuhkan kepedulian dan tanggung jawab, serta melatih pemecahan masalah secara kritis dan kreatif, sehingga peserta didik mampu tanggap terhadap isu lingkungan dan sosial melalui sains dan teknologi.

#### **b. Prinsip Dasar Kemampuan Literasi Sains**

Prinsip dasar kemampuan literasi sains menjadi landasan penting dalam mengembangkan pemahaman sains yang relevan bagi peserta didik.

Menurut Susana dkk. (2023), prinsip tersebut meliputi: bersifat kontekstual sesuai kearifan lokal dan perkembangan zaman; memenuhi kebutuhan sosial, budaya, dan kenegaraan; selaras dengan standar mutu pembelajaran abad ke-21 yang menekankan berpikir kritis, kreatif, dan

kolaboratif; bersifat integratif dan holistik dengan literasi lain; serta dikembangkan melalui pendekatan kolaboratif yang mendorong keterlibatan aktif siswa. Sejalan dengan hal tersebut, Kristyowati dan Purwanto (2019) menegaskan pentingnya prinsip kontekstual dan pemanfaatan lingkungan sebagai sarana pengembangan kemampuan literasi sains, yang sejalan dengan dimensi proses dan penerapan sains dalam konteks nyata.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa prinsip dasar kemampuan literasi sains menekankan pentingnya pembelajaran yang kontekstual, relevan dengan kebutuhan sosial dan budaya, selaras dengan tuntutan abad ke-21, serta terintegrasi dengan berbagai jenis literasi lain. Pendekatan kolaboratif dan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar menjadi kunci dalam mengaitkan konsep sains dengan kehidupan nyata, sehingga peserta didik tidak hanya memahami pengetahuan ilmiah, tetapi juga mampu mengaplikasikannya secara kritis, kreatif, dan bermakna.

### **c. Indikator Kemampuan Literasi Sains**

Indikator kemampuan literasi sains digunakan untuk mengukur sejauh mana peserta didik mampu memahami dan menerapkan konsep-konsep ilmiah dalam berbagai konteks. Menurut Astria dkk. (2022), terdapat tiga indikator utama dalam kemampuan literasi sains, yaitu kemampuan menjelaskan fakta ilmiah, merancang dan mengevaluasi percobaan ilmiah, serta menafsirkan data dan membuktikan secara ilmiah. Ketiga indikator ini menunjukkan keterampilan dasar yang diperlukan peserta didik untuk berpikir kritis, memahami proses ilmiah, dan membangun pemahaman berdasarkan bukti yang dapat diuji.

Sementara itu, Hasasiyah dkk. (2020) mengemukakan indikator kemampuan literasi sains yang lebih rinci, mencakup:

- 1) Mengidentifikasi pendapat ilmiah yang valid
- 2) Memahami elemen-elemen desain penelitian dan bagaimana dampaknya terhadap temuan

- 3) Mampu menyelesaikan soal berdasarkan fenomena ilmiah
- 4) Memahami dan menginterpretasikan statistik dasar
- 5) Peserta didik mampu melakukan inferensi, prediksi, dan penarikan kesimpulan berdasarkan data

Sejalan dengan Astriya dan Hasasiyah, Linder dkk, (2010) dalam bukunya menjelaskan bahwa kemampuan literasi sains dipahami tidak hanya sebagai penguasaan fakta IPA, tetapi lebih luas ke arah kompetensi yang memungkinkan seseorang menggunakan sains dalam kehidupan nyata. Indikator kemampuan literasi sains mengacu pada beberapa aspek utama sebagai beriku ini:

- 1) Pengetahuan Sains (*Scientific Knowledge*)  
Peserta didik mengenal konsep, fakta, dan teori sederhana IPA, lalu bisa menjelaskan fenomena alam dengan pengetahuan itu.
- 2) Proses dan Praktik Ilmiah (*Scientific Inquiry & Practice*)  
Peserta didik belajar mengamati, bertanya, membuat dugaan, melakukan percobaan sederhana, lalu menyajikan data dan menarik kesimpulan.
- 3) Berpikir Ilmiah (*Scientific Reasoning*)  
Peserta didik menggunakan logika dan bukti untuk menjelaskan fenomena, membandingkan penjelasan, serta menghubungkan dengan pengetahuan sebelumnya.
- 4) Konteks Sosial dan Teknologi (*Science, Technology, Society, and Environment*)  
Peserta didik memahami hubungan sains dengan teknologi dan kehidupan sehari-hari, menilai dampaknya, dan belajar mengambil keputusan yang baik.
- 5) Sikap Ilmiah (*Scientific Attitudes*)  
Peserta didik memiliki rasa ingin tahu, terbuka pada bukti baru, berpikir kritis, jujur dalam mengolah data, dan sadar bahwa pengetahuan ilmiah ada batasnya.

Setiap indikator tersebut memberikan gambaran tentang sejauh mana peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah secara menyeluruh. Dengan demikian, indikator-indikator ini menjadi dasar penting dalam menilai pencapaian peserta didik dalam kemampuan literasi sains secara holistik.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, penulis memutuskan untuk menggunakan indikator kemampuan literasi sains menurut Linder dkk. Dikarenakan sesuai dengan perkembangan peserta didik yang sedang membangun dasar pengetahuan dan keterampilan sains. Indikator ini mendorong mereka untuk aktif, berpikir kritis, dan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, indikator juga menumbuhkan rasa ingin tahu, kejujuran, serta tanggung jawab, sehingga pembelajaran sains menjadi lebih bermakna dan membentuk karakter positif sejak dini.

## **5. Model Pembelajaran**

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

Model pembelajaran merupakan rancangan sistematis yang digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan proses belajar mengajar. Menurut Ponidi dkk. (2020), model pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai perencanaan, tetapi juga menjadi pendekatan strategis yang bertujuan membentuk perubahan perilaku peserta didik serta meningkatkan motivasi mereka dalam belajar. Sejalan dengan hal tersebut, Octavia (2020) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri dari berbagai komponen yang saling berkaitan. Empat komponen utama dalam pembelajaran tersebut meliputi tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Keempat komponen ini memiliki peran penting dan harus diperhatikan secara menyeluruh oleh pendidik.

Tujuan pembelajaran menjadi arah utama dari seluruh proses pembelajaran, materi merupakan isi atau konten yang harus disampaikan, metode adalah cara atau pendekatan untuk menyampaikan materi, dan

evaluasi berfungsi untuk mengukur pencapaian tujuan pembelajaran. Dengan memahami dan mengintegrasikan keempat komponen tersebut, pendidik dapat memilih media, strategi, dan pendekatan yang tepat agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif, efisien, dan bermakna bagi peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berperan penting sebagai panduan dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran yang efektif. Keberhasilan pembelajaran sangat bergantung pada integrasi empat komponen utama, yaitu tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Keempat komponen ini saling berkaitan dan harus diperhatikan secara menyeluruh oleh pendidik agar dapat menentukan strategi, media, dan pendekatan yang tepat, sehingga mampu menciptakan proses belajar yang terarah, bermakna, dan memotivasi peserta didik untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

#### **b. Macam-Macam Model Pembelajaran**

Proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas tentu perlu didukung dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat dan sesuai. Menurut Singerin (2024) model pembelajaran merupakan suatu rancangan atau kerangka sistematis yang menggambarkan langkah-langkah pembelajaran secara menyeluruh, mulai dari tahap awal hingga akhir. Model ini dirancang secara khas dan diterapkan oleh pendidik dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Dengan adanya model pembelajaran, proses belajar mengajar menjadi lebih terarah karena setiap tahapan telah dirancang sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, dan materi yang diajarkan. Selain itu, penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat membantu menciptakan suasana belajar yang lebih efektif, interaktif, dan menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan pemahaman serta keterlibatan peserta didik dalam proses belajar. Ada beberapa macam model pembelajaran yang dapat digunakan dalam kurikulum merdeka,

seperti *Problem Based Learning* (PBL), *Project Based Learning* (PjBL), *Inquiry Learning*, dan *Discovery learning* dan lain sebagainya.

#### 1) Model *Problem Based Learning* (PBL)

Menurut Lestari dkk. (2023) *Problem Based Learning* (PBL) merupakan metode pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah serta penerapan konsep dalam situasi nyata. Model ini mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar, di mana mereka bekerja secara kolaboratif dalam kelompok untuk menemukan solusi atas permasalahan yang kompleks. Melalui pendekatan ini, peserta didik tidak hanya memperdalam pemahaman terhadap materi, tetapi juga mengasah keterampilan berpikir kritis, kemampuan reflektif, dan kerja sama tim secara efektif.

#### 2) Model *Project Based Learning* (PjBL)

Menurut Pertiwi dkk. (2022) *Project Based Learning* (PjBL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang memberikan kesempatan luas kepada peserta didik untuk mengeksplorasi dan mendalami materi yang telah diajarkan melalui kegiatan pemecahan masalah (*problem solving*) dan investigasi. Pendekatan ini menekankan pada proses belajar yang aktif dan berorientasi pada proyek, di mana peserta didik tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga terlibat langsung dalam pengalaman belajar yang kontekstual dan bermakna.

Melalui PjBL, peserta didik didorong untuk mengembangkan berbagai keterampilan penting, seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi, sambil menyelesaikan tugas atau permasalahan nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih mendalam dan relevan, serta mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan dunia nyata secara lebih percaya diri dan kompeten.

#### 3) Model *Inquiry Learning*

Menurut Marlina (2023) *inquiry learning* adalah model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk aktif terlibat dalam proses belajar melalui kegiatan bertanya, menyelidiki, dan menarik kesimpulan dari

hasil pencarian informasi. Dalam pendekatan ini, peserta didik tidak hanya menerima materi secara pasif, tetapi dilatih untuk berpikir kritis, logis, dan sistematis dalam mengeksplorasi berbagai pengetahuan yang dibutuhkan. Mereka diajak untuk merancang pertanyaan, melakukan penelitian sederhana, serta menganalisis data untuk menemukan pemahaman baru. Model ini sejalan dengan kurikulum merdeka yang menekankan kemandirian dan partisipasi aktif peserta didik. Melalui inquiry learning, mereka mengembangkan berpikir tingkat tinggi, rasa ingin tahu, dan tanggung jawab atas pembelajaran.

#### 4) Model *Discovery learning*

Menurut Santiani dkk. (2023) *discovery learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses penemuan dan eksplorasi secara mandiri oleh peserta didik. Dalam model ini, peserta didik tidak hanya menerima informasi secara langsung dari pendidik, tetapi justru didorong untuk aktif mencari, menyelidiki, dan membangun sendiri pemahamannya terhadap suatu konsep atau prinsip. Mereka diberi kebebasan untuk mengidentifikasi permasalahan, melakukan percobaan, serta menemukan solusi melalui proses berpikir kritis dan analitis. Pendekatan ini bertujuan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu, kemandirian, dan tanggung jawab dalam belajar, sehingga peserta didik lebih memahami materi secara mendalam dan mampu menghubungkannya dengan konteks kehidupan nyata.

## 6. Model *Discovery learning*

### a. Pengertian Model *Discovery learning*

Salah satu model pembelajaran yang relevan digunakan untuk meningkatkan keaktifan dan kemandirian peserta didik adalah model *discovery learning*. Menurut Dari dan Ahmad (2020), model *discovery learning* merupakan pendekatan pembelajaran di mana peserta didik secara mandiri menemukan konsep atau materi yang sedang dipelajari.

Sementara itu, Patandung (2017) menjelaskan bahwa model ini termasuk dalam praktik pengajaran yang mencakup berbagai metode yang dirancang untuk memperluas keterlibatan peserta didik. Model ini bersifat berorientasi pada proses, mendorong pembelajaran yang diarahkan dan dicari sendiri, serta melibatkan refleksi yang mendalam. Sejalan dengan hal tersebut, Astari dkk. (2018) menyatakan bahwa *discovery learning* dilakukan melalui pengamatan dan percobaan, menciptakan suasana belajar aktif yang mendorong peserta didik menemukan pengetahuan secara mandiri. Model ini meningkatkan hasil belajar karena materi dipahami melalui pengalaman langsung.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik dalam menemukan sendiri pengetahuan melalui proses pengamatan, percobaan, dan refleksi. Model ini tidak hanya mendorong kemandirian belajar, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Dengan menciptakan suasana belajar yang berpusat pada peserta didik, *discovery learning* berpotensi meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar secara menyeluruh.

#### **b. Tujuan Model *Discovery learning***

Setiap model pembelajaran tentunya memiliki tujuannya masing-masing dalam mencapai tujuan pembelajaran. *Discovery learning* memiliki tujuan seperti dikemukakan Ainur Rochim dan Joki dalam Karlina & Anugraheni (2021) adalah sebagai berikut:

- 1) Menekankan peserta didik aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.
- 2) Mengarahkan peserta didik menemukan dan melakukan proses penyelidikan sendiri suatu permasalahan.
- 3) Pengetahuan yang dikuasai akan lebih mudah diterapkan ke dalam situasi juga keadaan lain adalah pengetahuan yang ditemukan oleh diri sendiri.
- 4) Mengarahkan peserta didik belajar untuk berfikir melalui cara analisis selanjutnya melakukan percobaan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi.

Menurut Djamarah dalam Kharijah (2018) terdapat beberapa tujuan metode *discovery learning* berikut ini:

- 1) Membangun sikap aktif, kreatif, dan inovatif dalam proses pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pengajaran.
- 2) Membangun sikap percaya diri (*self confidence*) dan terbuka (*openness*).
- 3) Membangun komitmen di kalangan peserta didik untuk belajar, yang diwujudkan dengan keterlibatan, kesungguhan, dan loyalitas terhadap mencari dan menemukan sesuatu dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan utama model pembelajaran *discovery learning* adalah untuk mendorong peserta didik agar aktif, mandiri, dan berpikir kritis dalam proses pembelajaran. Model ini menekankan pentingnya keterlibatan siswa secara langsung dalam menemukan konsep melalui penyelidikan dan pemecahan masalah, sehingga pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih bermakna dan mudah diterapkan dalam berbagai situasi. Selain itu, *discovery learning* juga bertujuan membentuk sikap positif seperti kreativitas, inovasi, rasa percaya diri, keterbukaan, serta komitmen tinggi dalam belajar, yang semuanya mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara menyeluruh.

### **c. Langkah-Langkah Model *Discovery learning***

Menurut Sinambela, Ratumanan, dalam Dehong dkk. (2020) menyebutkan langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* sebagai berikut:

- 1) Stimulasi/pemberian rangsangan,
- 2) Pertanyaan / identifikasi masalah,
- 3) Pengumpulan data,
- 4) Pengolahan data,
- 5) Verifikasi dan
- 6) Generalisasi.

Sejalan dengan pendapat Sudiarti dan Sukma (2021) langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran *discovery learning* yaitu:

- 1) Pemberian rangsangan
- 2) Identifikasi masalah
- 3) Pengumpulan data
- 4) Pengolahan data
- 5) Pembuktian
- 6) Menarik kesimpulan

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* pada dasarnya memiliki kesamaan dalam tahapan prosesnya. Model ini terdiri atas enam tahapan utama, yaitu pemberian rangsangan (*stimulation*), identifikasi masalah (*problem statement*), pengumpulan data (*data collection*), pengolahan data (*data processing*), pembuktian atau verifikasi, dan generalisasi atau penarikan kesimpulan. Setiap tahap dirancang untuk mendorong siswa secara aktif menemukan pengetahuan melalui penyelidikan, analisis, dan pemecahan masalah secara mandiri. Dengan demikian, *discovery learning* menekankan peran aktif siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar langsung dan berpikir kritis.

#### **d. Kelebihan dan Kekurangan Model *Discovery learning***

Setiap model pembelajaran memiliki keunggulannya masing-masing. Menurut Sudarmanto dkk. (2021) kelebihan *discovery learning* antara lain sebagai berikut:

- 1) Membantu peserta didik untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif.
- 2) Pengetahuan yang diperoleh melalui metode ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan dan transfer.
- 3) Menimbulkan rasa senang pada peserta didik, karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil.
- 4) Metode ini memungkinkan peserta didik berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri.
- 5) Menyebabkan peserta didik mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akalanya dan motivasi sendiri.

- 6) Metode ini dapat membantu peserta didik memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lainnya.
- 7) Berpusat pada peserta didik dan pendidik berperan sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan. Bahkan pendidikpun dapat bertindak sebagai peserta didik, dan sebagai peneliti di dalam situasi diskusi.
- 8) Membantu peserta didik menghilangkan skeptisme (keraguan) karena mengarah pada kebenaran yang final dan tertentu atau pasti.
- 9) Peserta didik akan mengerti konsep dasar dan ide-ide lebih baik.
- 10) Membantu dan mengembangkan ingatan dan transfer kepada situasi proses belajar yang baru.

Kekurangan model *discovery learning* menurut Kemendikbud (2013)

dalam Sudarmanto dkk. (2021) adalah:

- 1) Model ini menimbulkan pandangan atau asumsi bahwa ada kesiapan pikiran untuk belajar. Bagi peserta didik yang kurang memiliki kemampuan kognitif yang rendah akan mengalami kesulitan dalam berfikir abstrak atau yang mengungkapkan hubungan antara konsep- konsep, yang tertulis atau lisan, sehingga pada gilirannya akan menimbulkan frustrasi.
- 2) Model ini tidak cukup efisien untuk digunakan dalam mengajar pada jumlah peserta didik yang banyak hal ini karena waktu yang dibutuhkan cukup lama untuk kegiatan menemukan pemecahan masalah.
- 3) Harapan dalam model ini dapat terganggu apabila peserta didik dan pendidik telah terbiasa dengan cara lama.
- 4) Model pengajaran *discovery* ini akan lebih cocok dalam mengembangkan pemahaman, namun aspek lainnya kurang mendapat perhatian.

Selain itu, kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh model *discovery learning* sebagaimana diungkapkan Takdir dalam Meliyanti dkk. (2018) sebagai berikut.

Kelebihan:

- 1) Dalam penyampaian bahan *discovery learning* digunakan kegiatan dan pengalaman langsung.
- 2) *Discovery learning* lebih realistis dan mempunyai makna, sebab para anak didik dapat bekerja langsung dengan contoh yang nyata.
- 3) *Discovery learning* merupakan suatu model pemecahan masalah.
- 4) Dengan sejumlah transfer secara langsung, maka kegiatan *discovery learning* akan lebih mudah diserap oleh anak didik dalam memahami kondisi tertentu yang berkenaan dengan aktivitas pembelajaran

Kekurangan:

- 1) Model pembelajaran *discovery learning* membutuhkan waktu yang sangat lama dibandingkan dengan metode langsung.
- 2) Bagi anak didik yang berusia muda, kemampuan berfikir rasional mereka masih terbatas.
- 3) Kesukaran dalam menggunakan faktor subjektivitas ini menimbulkan kesukaran dalam memahami suatu persoalan yang berkenaan dengan pengajaran *discovery learning*.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* memiliki kelebihan seperti meningkatkan kemampuan kognitif, rasa ingin tahu, pemahaman konsep, kepercayaan diri, kemandirian belajar, dan keterampilan berpikir kritis. Namun, kekurangannya meliputi ketidaksesuaian bagi siswa dengan kemampuan kognitif rendah, kurang efisien di kelas besar, memerlukan waktu lama, sulit diterapkan jika terbiasa metode tradisional, serta terkendala kemampuan berpikir abstrak anak usia muda dan kebutuhan pengelolaan pembelajaran yang tepat.

## 7. Media Pembelajaran

### a. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Nurfadhillah (2021), media pembelajaran merupakan sarana atau benda yang berperan dalam menyalurkan informasi dari pendidik kepada peserta didik dalam proses pendidikan. Media ini berfungsi sebagai penghubung agar materi pelajaran dapat diterima dengan lebih mudah dan jelas oleh peserta didik, sehingga memperlancar terjadinya proses pembelajaran.

Sementara itu, Fadilah dkk. (2023) menegaskan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan untuk menunjang pelaksanaan pembelajaran agar berjalan secara lebih efektif dan optimal. Melalui pemanfaatan media, pendidik dapat menyampaikan materi dengan cara yang lebih menarik dan variatif, sehingga mampu meningkatkan pemahaman dan minat belajar siswa. Dengan demikian, media pembelajaran bukan hanya sekadar alat bantu teknis, tetapi juga

strategi yang berperan penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki peran penting sebagai perantara dalam menyampaikan informasi dari pendidik kepada siswa. Media ini tidak hanya berfungsi untuk mempermudah pemahaman materi, tetapi juga sebagai alat bantu strategis yang dapat meningkatkan efektivitas, daya tarik, dan kualitas pembelajaran. Dengan penggunaan media yang tepat, proses belajar mengajar dapat berlangsung lebih optimal, interaktif, dan mampu meningkatkan minat serta pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

#### **b. Jenis-Jenis Media Pembelajaran**

Beragam jenis media pembelajaran dapat dimanfaatkan oleh pendidik guna mendukung kelancaran penyampaian materi kepada peserta didik, disesuaikan dengan topik atau konten yang akan dipelajari. Menurut Riyana (2012), media pembelajaran terdiri atas:

- 1) Media visual: yaitu media yang hanya dapat dilihat, yang termasuk kelompok visual, seperti foto, gambar, poster, grafik, kartun, liflet, buklet, torso, film bisu, model 3 dimensi seperti diorama dan makeup.
- 2) Media Audio: adalah media yang hanya dapat didengar saja, seperti kaset audio, radio, MP3 Player, iPod.
- 3) Media Audio Visual: yaitu media yang dapat dilihat sekaligus dapat didengar, seperti film bersuara, video, televisi, sound slide.
- 4) Multimedia: adalah media yang dapat menyajikan unsur media secara lengkap seperti suara, animasi, video, grafis dan film. Multimedia sering diidentikan dengan komputer, internet dan pembelajaran berbasis komputer (CBI).
- 5) Media Realia: yaitu semua media nyata yang ada dilingkungan alam, baik digunakan dalam keadaan hidup maupun sudah diawetkan, seperti tumbuhan, batuan, binatang, insektarium, herbarium, air, sawah dan sebagainya.

Menurut Yaumi (2017), media pembelajaran dapat dikelompokkan ke dalam beberapa bagian, seperti:

- 1) Media cetak,
- 2) Media pameran,
- 3) Audio,
- 4) Visual,
- 5) Multimedia,
- 6) Komputer dan jaringan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki ragam bentuk dan karakteristik yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran dan materi yang diajarkan. Penggunaan media pembelajaran bertujuan untuk mempermudah proses penyampaian informasi dari pendidik kepada peserta didik agar lebih efektif dan menarik. Jenis-jenis media tersebut mencakup media visual, audio, audio visual, multimedia, dan realia yang berasal dari lingkungan sekitar. Selain itu, media juga dapat diklasifikasikan menjadi media cetak, media pameran, media berbasis komputer dan jaringan. Keberagaman jenis media ini memungkinkan pendidik memilih dan mengkombinasikan media yang paling tepat agar proses pembelajaran berlangsung lebih interaktif, kontekstual, dan bermakna bagi peserta didik.

## **8. Media Realia**

### **a. Pengertian Media Realia**

Dalam proses pembelajaran, media realia menjadi salah satu sarana penting yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Menurut Riyanti (2020), media realia merupakan objek nyata yang digunakan secara langsung dalam pembelajaran guna mencapai hasil belajar yang maksimal. Media ini dapat berupa benda asli, baik yang masih hidup maupun yang telah diawetkan, atau berupa tiruan yang menyerupai wujud aslinya. Kartini (2020) menambahkan bahwa media realia sangat bermanfaat dalam membantu anak memahami penjelasan pendidik yang bersifat verbal atau abstrak, karena peserta didik dapat berinteraksi langsung dengan objek

nyata. Sementara itu, Aini dkk. (2025) menjelaskan bahwa media realia, sebagai sistem pendukung pembelajaran berbasis objek nyata, memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara kontekstual dan bermakna, sehingga berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar mereka.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa media realia merupakan salah satu media pembelajaran yang efektif karena menghadirkan objek nyata, baik asli maupun tiruan, dalam proses belajar. Penggunaan media ini membantu peserta didik memahami materi yang bersifat abstrak atau verbal dengan lebih konkret dan mudah dipahami. Selain itu, media realia juga mendorong terciptanya pembelajaran yang kontekstual dan bermakna, sehingga mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dan memberikan dampak positif terhadap hasil belajar.

#### **b. Kelebihan dan Kekurangan Media Realia**

Setiap media realia tentu saja memiliki kelebihan dan kekurangan.

Menurut Kurniansyah dkk. (2024) kelebihan dan kelemahan media realia adalah sebagai berikut:

- a) Kelebihan Media Realia
  - 1) Dapat memberikan kesempatan semaksimal mungkin pada peserta didik untuk mempelajari sesuatu ataupun melaksanakan tugastugas dalam situasi nyata.
  - 2) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengalami sendiri situasi yang sesungguhnya dan melatih keterampilan mereka dengan menggunakan sebanyak mungkin alat indera.
- b) Kelemahan Media Realia
  - 1) Membawa peserta didik ke berbagai tempat di luar sekolah kadang-kadang mengandung resiko dalam bentuk kecelakaan dan sejenisnya.
  - 2) Biaya yang diperlukan untuk mengadakan berbagai objek nyata kadang-kadang tidak sedikit, apalagi ditambah dengan kemungkinan kerusakan dalam menggunakannya.
  - 3) Tidak selalu dapat memberikan semua gambaran dari objek yang sebenarnya, seperti pembesaran, pemotongan, dan gambar bagian demi bagian, sehingga pengajaran harus didukung pula dengan media lain.

Menurut Rokhim (2021) kelebihan menggunakan media realia antara lain:

- 1) Dapat membuat pendidik menjadi lebih jelas dan lebih realita,
- 2) Peserta didik lebih mudah memahami apa yang di pelajari,
- 3) Proses pengajaran lebih menarik, dan
- 4) Peserta didik dirancang untuk aktif mengamati, menyesuaikan antara teori dengan kenyataan, dan mencoba melakukannya sendiri.

Sedangkan kekurangan pembelajaran menggunakan media realia antara lain:

- 1) Penggunaan benda realia memerlukan persiapan yang teliti dan penggunaannya memerlukan waktu yang lama,
- 2) Proses belajar mengajar membutuhkan waktu yang lebih banyak, dan
- 3) Persiapan yang kurang teliti dan kurang tepat akan menyebabkan peserta didik melihat suatu tidak sesuai dengan keadaan sebenarnya.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa media realia memiliki kelebihan dan kekurangan dalam penggunaannya.

Kelebihannya, media ini mampu menciptakan pembelajaran yang nyata, menarik, dan mudah dipahami karena melibatkan pengalaman langsung dan penggunaan berbagai indera peserta didik. Peserta didik juga lebih aktif dalam mengamati dan mengaitkan teori dengan praktik. Namun, media realia juga memiliki kelemahan, seperti membutuhkan waktu dan persiapan yang cukup, berisiko saat digunakan di luar kelas, biaya yang tinggi, serta keterbatasan dalam menyajikan detail objek tertentu. Oleh karena itu, media ini perlu dikombinasikan dengan media lain agar pembelajaran lebih efektif.

## **B. Penelitian Relevan**

Kajian teori harus diperkuat dengan hasil-hasil penelitian yang sejenis.

Penelitian yang dianggap relevan adalah penelitian yang mengangkat permasalahan yang serupa dengan topik dalam penelitian ini. Penelitian-penelitian tersebut berfungsi sebagai pembanding atau referensi dalam menyusun kajian penelitian. Adapun penelitian yang dijadikan referensi atau perbandingan adalah sebagai berikut:

1. Ariani (2023). Penelitian ini menunjukkan bahwa model *discovery learning* berbantuan media audio visual berpengaruh terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas V SD. Kesamaan pada penelitian ini adalah sama-sama menerapkan model *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik sekolah dasar. Namun terdapat perbedaan yaitu pada media yang digunakan, di mana penelitian ini menggunakan media audio visual, sedangkan penulis menggunakan media realia. Perbedaan lainnya terdapat pada subjek penelitian, yaitu kelas V SD dan lokasi di SDN 151 Sukasenang Bandung, sedangkan peneliti meneliti pada kelas IV SD di SDN 6 Metro Barat.
2. Maulana dkk. (2024). Penelitian ini menunjukkan bahwa model *discovery learning* berpengaruh terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas V SD. Kesamaan dalam penelitian ini adalah menerapkan model *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik. Namun terdapat perbedaan, yaitu subjek dalam penelitian sebelumnya menggunakan peserta didik kelas V, sedangkan peneliti menggunakan peserta didik kelas IV. Selain itu, penelitian sebelumnya dilakukan di SDN 84 Singkawang Utara tanpa menggunakan media realia, sedangkan peneliti menggunakan media realia dan dilaksanakan di SDN 6 Metro Barat.
3. Aptensi dan Koto (2023). Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model *discovery learning* dengan bantuan media realia berpengaruh terhadap motivasi belajar dan penguasaan pengetahuan faktual dan konseptual IPA peserta didik kelas IV SD Negeri 86 Kota Bengkulu. Kesamaan penelitian ini dengan judul yang saya angkat adalah sama-sama menerapkan model *discovery learning* yang dibantu media realia pada mata pelajaran IPA di kelas IV SD. Perbedaannya, penelitian yang dilakukan oleh Aptensi & Koto (2023) berfokus pada pengaruh terhadap motivasi belajar dan penguasaan pengetahuan faktual dan konseptual, sedangkan dalam penelitian saya fokusnya adalah pada kemampuan literasi sains, yang mencakup pemahaman konsep, keterampilan menginterpretasi data, serta

kemampuan menerapkan sains dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, lokasi penelitian juga berbeda, yaitu dilakukan di SDN 6 Metro Barat.

4. Anjelly (2022). Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model *discovery learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV MI Al-Islam Gunungpati Semarang. Kesamaan pada penelitian ini adalah menggunakan model *discovery learning* dan subjek penelitian peserta didik kelas IV SD/MI. Namun terdapat perbedaan yaitu pada penelitian ini tidak menggunakan media realia dan fokus pada kemampuan berpikir kritis. Sedangkan peneliti menggunakan media realia, mengukur kemampuan literasi sains peserta didik, dan tempat penelitian di SDN 6 Metro Barat.
5. Ardita dkk. (2023). Dalam jurnalnya yang berjudul "*Improving Students' Critical Thinking Skills with The Discovery learning Model Assisted by Realia Learning Media*", penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery learning* berbantuan media realia berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA kelas V SD. Kesamaan dalam penelitian ini yaitu menerapkan model *Discovery learning*, menggunakan media realia, serta berfokus pada pembelajaran IPA. Sedangkan perbedaan penelitian ini mengukur kemampuan berpikir kritis, dilakukan pada peserta didik kelas V SD di Gugus III Sukawati, dan tidak secara khusus mengukur kemampuan literasi sains. Sementara peneliti berfokus pada kemampuan literasi sains, peserta didik kelas IV, dan lokasi penelitian di SDN 6 Metro Barat.

### **C. Kerangka Pikir**

Agar arah penelitian ini lebih jelas, perlu disusun sebuah kerangka pikir. Menurut Sugiyono (2019) kerangka pikir yang tersusun dengan baik berfungsi untuk menguraikan secara teoritis hubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Oleh karena itu, penting untuk menjelaskan secara teoritis kaitan antara variabel independen dan dependen. Jika dalam penelitian terdapat variabel moderator atau intervening, maka perlu pula dijelaskan alasan keterlibatan

variabel-variabel tersebut. Hubungan antar variabel tersebut kemudian dituangkan dalam bentuk paradigma penelitian. Dengan demikian, setiap perumusan paradigma penelitian harus berpijak pada kerangka pikir yang telah disusun.

Permasalahan yang ditemukan dalam penelitian ini adalah kegiatan pembelajaran yang masih berpusat pada pendidik, sehingga menyebabkan rendahnya partisipasi aktif peserta didik selama proses pembelajaran di kelas. Selain itu, model pembelajaran yang diterapkan belum optimal. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik. Solusi yang ditawarkan peneliti adalah dengan menerapkan model *discovery learning* berbantuan media realia, yang mendorong peserta didik untuk menemukan sendiri konsep dari pengetahuan atau informasi yang belum mereka ketahui sebelumnya, serta menempatkan peserta didik sebagai pusat dalam pembelajaran. Model *discovery learning* memungkinkan peserta didik aktif terlibat dalam proses pembelajaran melalui pengajuan pertanyaan, pemecahan masalah, dan penemuan konsep-konsep dasar secara mandiri.

Penggunaan media realia sebagai alat bantu pembelajaran memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik, sehingga mereka lebih tertarik dan termotivasi untuk mengikuti proses belajar. Penggunaan media realia dalam model *discovery learning* membantu peserta didik dalam memahami dan mengeksplorasi materi pembelajaran secara mandiri melalui interaksi nyata dengan objek yang dipelajari. Hubungan antar variabel dalam penelitian ini dapat digambarkan melalui kerangka berpikir berikut.



Gambar 2. Kerangka Pikir Penelitian

Keterangan:

X = Variabel Bebas

Y = Variabel Terikat

➡ = Pengaruh

Berdasarkan gambar kerangka pikir di atas, dapat disimpulkan bahwa variabel x “model *discovery learning* berbantuan media realia” dapat memberikan pengaruh terhadap variabel y “Kemampuan Literasi Sains”.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kajian teori, penelitian relevan, dan kerangka pikir yang telah dikemukakan diatas, maka hipotesis penelitian yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

H<sub>0</sub> : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *discovery learning* berbantuan media realia terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas IV SDN 6 Metro Barat.

H<sub>a</sub> : Terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *discovery learning* berbantuan media realia terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas IV SDN 6 Metro Barat.

### III. METODE PENELITIAN

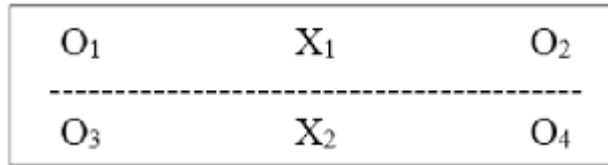
#### A. Jenis dan desain Penelitian

##### 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif serta dengan menggunakan metode eksperimen yang berbentuk *quasi experimental design* (eksperimen semu). Menurut Sugiyono (2019) *quasi experimental design* adalah jenis desain penelitian yang melibatkan kelompok kontrol, namun tidak sepenuhnya mampu mengendalikan pengaruh variabel luar yang mungkin memengaruhi jalannya eksperimen. Dalam penelitian ini, peneliti akan menerapkan perlakuan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model *discovery learning* berbantuan media realia. Sementara itu, kelas kontrol akan mendapatkan pembelajaran dengan model *discovery learning* tanpa bantuan media.

##### 2. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan suatu rancangan yang menguraikan cara pengumpulan dan analisis data agar pelaksanaan penelitian sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Penelitian ini menggunakan *desain nonequivalent control group*, yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok diberikan tes awal (*pretest*) yang sama sebelum perlakuan diberikan. Setelah itu, masing-masing kelompok mendapatkan perlakuan yang berbeda, lalu diikuti dengan pemberian tes akhir (*posttest*) untuk menilai hasilnya. Adapun mengenai rancangan *nonequivalent control group* design menurut Sugiyono (2019) dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. *Nonequivalent Control Grup Design*

Keterangan:

- $O_1$  : *Pretest* pada kelompok eksperimen
- $O_2$  : *Posttest* pada kelompok eksperimen
- $X_1$  Pemberian perlakuan menggunakan model *discovery learning* berbantuan media realia
- $X_2$  Pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning*
- $O_3$  : *Pretest* pada kelompok kontrol
- $O_4$  : *Posttest* pada kelompok kontrol

## B. *Setting* Penelitian

### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 6 Metro Barat JL. Jendral Sudirman, Ganjarasri, Kecamatan Metro Barat, Kota Metro, Provinsi Lampung.

### 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan dalam ruang lingkup waktu sejak dikeluarkan surat izin pendahuluan no 6335/UN26.13/PN.01.00/2025, dan melaksanakan penelitian pendahuluan pada tanggal 30 Juli 2025 sampai dengan selesainya penelitian ini.

### 3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini sebanyak 45 peserta didik kelas IV SDN 6 Metro Barat.

## C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yaitu tahap persiapan (pra-penelitian), tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian. Adapun rincian langkah-langkah pada tahap pra-penelitian adalah sebagai berikut:

### 1. Tahap Pra Penelitian

- a. Penulis menyusun surat permohonan izin untuk melakukan pra-penelitian dan menyerahkannya ke pihak sekolah.

- b. Melaksanakan pra-penelitian di SDN 6 Metro Barat, dengan menemui kepala sekolah, pendidik, dan tenaga kependidikan. Penulis juga melakukan observasi dan dokumentasi untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi kelas, jumlah rombongan belajar, serta peserta didik yang akan dijadikan subjek penelitian.
- c. Menentukan kelas yang akan dijadikan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, serta menyusun kisi-kisi dalam modul ajar.
- d. Mempersiapkan media pembelajaran realia, serta menyusun kisi-kisi dan instrumen pengumpulan data penelitian.
- e. Melakukan uji coba terhadap instrumen untuk memastikan validitasnya sebelum digunakan dalam *pretest* dan *posttest*.

## D. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan individu yang menjadi objek dalam suatu penelitian dan memiliki karakteristik yang sama, meskipun tingkat kemiripannya bisa saja tidak sepenuhnya identik. Dengan kata lain, populasi mencakup semua subjek yang relevan dengan penelitian tersebut. Menurut Sugiyono (2019) populasi merupakan cakupan umum yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki jumlah dan karakteristik tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti untuk diteliti dan dianalisis guna menarik suatu kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SDN 6 Metro Barat.

Tabel 3. Data jumlah peserta didik kelas IV SDN 6 Metro Barat

Kelas	Banyak Peserta Didik		Jumlah
	Laki-Laki	Perempuan	
IV A	10	13	23
IV B	10	13	23
IV C	10	12	22
IV D	12	10	22
Jumlah	42	48	90

Sumber: Dokumen pendidik kelas IV SDN 6 Metro Barat 2025/2026

## 2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari penarikan jumlah populasi. Menurut Sugiyono (2019) sampel adalah sebagian dari keseluruhan jumlah dan karakteristik yang terdapat dalam populasi. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dalam pemilihan sampel. Teknik *purposive sampling* merupakan metode penentuan sampel yang dilakukan berdasarkan kriteria atau pertimbangan tertentu.

Tabel 4. Sampel penelitian

Kelas	Banyak Peserta Didik		Jumlah
	Laki-Laki	Perempuan	
IV B	10	13	23
IV C	10	12	22
Total	20	25	45

Sumber: Dokumen pendidik kelas IV SDN 6 Metro Barat 2025/2026

## E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan unsur atau aspek yang menjadi pusat perhatian dan kajian dalam suatu penelitian. Menurut Sugiyono (2019) variabel penelitian pada hakikatnya merupakan segala sesuatu, dalam bentuk apa pun, yang dipilih oleh peneliti untuk diteliti guna memperoleh informasi, yang selanjutnya dijadikan dasar dalam penarikan kesimpulan.

### 1. Variabel Terikat (*dependen*)

Variabel terikat pada penelitian ini yaitu kemampuan literasi sains peserta didik kelas IV SD (Y). Kemampuan ini menjadi aspek yang diamati oleh peneliti untuk menilai sejauh mana pengaruh penerapan model *discovery learning* berbantuan media realia.

### 2. Variabel Bebas (*independen*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *discovery learning* berbantuan media realia (X). Variabel ini berperan sebagai faktor yang memengaruhi dan menjelaskan keterkaitan terhadap gejala atau fenomena yang diteliti.

## F. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

### 1. Definisi Konseptual

#### a) Variabel X (Model *Discovery learning* Berbantuan Media Realia)

Model *discovery learning* berbantuan media realia adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam menemukan konsep melalui pengalaman langsung dengan menggunakan benda nyata. Model ini berfungsi untuk mengkonkretkan konsep abstrak sekaligus mendorong keterlibatan aktif dalam proses belajar. Penelitian oleh Evidawati dkk. (2025) membuktikan bahwa model ini berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik. Hal serupa juga diungkapkan oleh Khofiyah dkk. (2019) yang menunjukkan peningkatan pemahaman konsep IPA dan kemampuan berpikir kritis melalui penerapan *discovery learning* berbantuan realia. Dengan demikian, model ini dapat dipahami sebagai strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

#### b) Variabel Y (Kemampuan Literasi Sains)

Literasi sains adalah kemampuan individu dalam memahami konsep dan proses ilmiah, menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, serta mengambil keputusan berdasarkan pemahaman ilmiah secara kritis dan bertanggung jawab. Literasi sains mencakup pemahaman terhadap fakta, prinsip, dan metode ilmiah, keterampilan berpikir logis dan analitis, serta kesadaran terhadap dampak sains dan teknologi terhadap masyarakat dan lingkungan. Dengan literasi sains, peserta didik diharapkan mampu menjadi warga yang melek sains, berpikir rasional, dan dapat memecahkan masalah berbasis penalaran ilmiah. Literasi sains yang akan diteliti oleh penulis dalam penelitian ini yaitu literasi sains pembelajaran IPAS peserta didik kelas IV. Literasi sains ini diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest* yang dilaksanakan oleh peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian ini menggunakan indikator yang berfokus pada ranah kognitif sebagai ukuran keberhasilan, sejalan dengan pendapat Utami dkk. (2022) yang menyatakan bahwa literasi sains siswa dapat ditafsirkan melalui persentase skor kognitif yang mencerminkan

kemampuan memahami konsep IPA, berpikir logis, serta kesadaran akan penerapan sains dalam kehidupan.

## 2. Defini Operasional

### a. Variabel X (Model *Discovery learning* Berbantuan Media Realia)

Menurut Narulita dkk. (2018) *discovery learning* berbantuan media realia adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam menemukan konsep, prinsip, atau prosedur melalui serangkaian kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah dengan bimbingan pendidik, menggunakan media realia berupa benda nyata yang relevan dengan materi pelajaran. Media realia digunakan untuk memfasilitasi pengamatan langsung sehingga siswa dapat membangun pemahaman yang konkret, menghubungkan pengalaman belajar dengan kehidupan sehari-hari, dan meningkatkan keterlibatan dalam proses belajar. Adapun langkah-langkah dan kegiatan pembelajaran pada model *discovery learning* disajikan pada tabel berikut.

Tabel 5. Langkah dan kegiatan pembelajaran model *discovery learning*

No	Sintaks	Kegiatan Pembelajaran
1	<i>Stimulation</i> atau pemberian rangsangan	Pada tahap ini, peserta didik dihadapkan pada suatu permasalahan yang belum diketahui solusinya, sehingga mendorong mereka untuk melakukan penyelidikan dan mencari penyelesaiannya. Pendidik berperan sebagai fasilitator dengan memberikan pertanyaan pemicu, arahan untuk membaca buku atau teks, serta menyediakan aktivitas pembelajaran yang mengarah pada proses penemuan sebagai langkah awal dalam mengidentifikasi masalah.
2	<i>Problem statement</i> atau identifikasi masalah	Peserta didik diberi peluang untuk mengajukan berbagai permasalahan yang relevan dengan materi pembelajaran. Dari sejumlah masalah tersebut, salah satunya dipilih dan dirumuskan menjadi sebuah hipotesis atau dugaan sementara sebagai jawaban atas permasalahan yang telah ditentukan.
3	<i>Data collection</i> atau pengumpulan data	Selanjutnya, peserta didik melakukan kegiatan eksploratif dengan menggunakan media realia sebagai sarana utama. Media realia berupa benda nyata yang dapat diamati secara langsung, sehingga membantu peserta didik memperoleh informasi yang konkret dan jelas. Melalui

No	Sintaks	Kegiatan Pembelajaran
		pengamatan terhadap objek nyata, mereka dapat mengidentifikasi ciri-ciri, mencatat data penting, serta membandingkannya dengan pengetahuan awal yang dimiliki. Pemanfaatan media realia pada tahap ini memudahkan peserta didik dalam menjawab pertanyaan, memperkaya pengalaman belajar, dan menguji kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan.
4	<i>Data processing</i> atau pengolahan data	Peserta didik melakukan pengolahan terhadap data atau informasi yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya, kemudian menganalisis dan menafsirkannya. Seluruh informasi, baik yang diperoleh melalui bacaan, wawancara, maupun observasi, diorganisasi, dikelompokkan, disusun dalam bentuk tabel, dan jika diperlukan dihitung dengan metode tertentu serta diinterpretasikan sesuai dengan tingkat keyakinan yang dapat diterima.
5	<i>Verification</i> atau pembuktian	Peserta didik melaksanakan proses verifikasi secara teliti guna menguji kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan, dengan membandingkannya terhadap temuan alternatif serta hasil dari pengolahan data. Tahap ini bertujuan untuk memastikan kelancaran proses pembelajaran sekaligus mendorong peserta didik agar lebih aktif dan kreatif dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.
6	<i>Generalization</i> atau menarik kesimpulan	Tahap akhir merupakan proses merumuskan kesimpulan yang dapat dijadikan sebagai prinsip umum dan diterapkan pada situasi atau permasalahan serupa. Kesimpulan ini disusun berdasarkan hasil pembuktian yang telah dilakukan, sehingga prinsip-prinsip yang terbentuk menjadi dasar dari suatu generalisasi.

b. Variabel Y (Kemampuan Literasi Sains)

Literasi sains merupakan kemampuan peserta didik dalam memahami dan menerapkan pengetahuan serta proses ilmiah untuk menjelaskan fenomena alam dan mengambil keputusan berdasarkan bukti. Penelitian ini mengacu pada indikator kemampuan literasi sains oleh Linder dkk. Adapun indikatornya yaitu pengetahuan sains (*scientific knowledge*), proses dan praktik ilmiah (*scientific inquiry & practice*), berpikir ilmiah (*scientific reasoning*), konteks sosial dan teknologi (*science, technology, society, and environment*), serta sikap ilmiah (*scientific attitudes*)

## **G. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan guna mencapai tujuan penelitian. Pemilihan teknik dan instrumen pengumpulan data harus selaras dengan metode penelitian yang digunakan. Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan adalah sebagai berikut:

### **1. Teknik Tes**

Tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan hasil belajar peserta didik. Menurut Susanto (2023) tes adalah suatu instrumen yang digunakan untuk melakukan pengukuran, yaitu mengumpulkan informasi mengenai karakteristik suatu objek. Tes dapat didefinisikan sebagai sekumpulan pertanyaan yang harus dijawab dengan tujuan menilai tingkat kemampuan individu atau menggali aspek tertentu dari orang yang menjalani tes.

### **2. Teknik Non Tes**

Teknik non tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### **a. Observasi**

Terdapat berbagai jenis teknik non-tes, salah satunya adalah observasi. Observasi merupakan metode pengumpulan data dalam penelitian yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung subjek atau objek penelitian, dengan tujuan memperoleh data secara sistematis terkait fenomena-fenomena yang sedang diteliti. menurut Sugiyono (2019) observasi tidak hanya dilakukan terhadap manusia, tetapi juga dapat mencakup objek-objek alam lainnya. Teknik ini digunakan sebagai metode pengumpulan data ketika penelitian berkaitan dengan perilaku manusia, proses kerja, fenomena alam, serta ketika jumlah responden yang diamati tidak terlalu banyak. Dalam penelitian ini, penulis menerapkan teknik observasi dengan melakukan pengamatan langsung terhadap aktivitas belajar peserta didik selama berlangsungnya proses pembelajaran yang menggunakan model *discovery learning*.

#### **b. Wawancara**

Wawancara merupakan proses komunikasi antara dua pihak atau lebih yang dilakukan untuk menggali informasi yang diperlukan oleh pihak

yang mewawancarai. Menurut Sugiyono (2019) wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan ketika peneliti hendak melakukan studi pendahuluan guna mengidentifikasi masalah yang akan diteliti, atau ketika peneliti ingin menggali informasi secara lebih mendalam dari responden dengan jumlah yang relatif sedikit. Wawancara dilaksanakan dengan kepala sekolah, pendidik, serta warga sekolah lainnya. Pertanyaan dalam wawancara mencakup kurikulum yang diterapkan di sekolah, model pembelajaran yang digunakan, serta media pembelajaran yang dipakai selama proses pembelajaran di dalam kelas.

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode untuk memperoleh data yang memiliki keterkaitan atau relevansi dengan fokus penelitian. Menurut Sugiyono (2019) dokumentasi adalah metode pengumpulan data dengan cara mempelajari dokumen tertulis, gambar, atau karya-karya monumental yang berkaitan dengan objek penelitian. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data yang tidak langsung diperoleh dari subjek, tetapi melalui bukti tertulis atau visual.

## H. Instrumen Penilaian

Instrumen penelitian merupakan sarana yang digunakan untuk mengumpulkan data dan mendapatkan informasi secara menyeluruh mengenai topik yang menjadi fokus penelitian.

### 1. Instrumen Tes

Peneliti memanfaatkan instrumen tes sebagai alat untuk mengukur kemampuan literasi sains peserta didik setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model *discovery learning* berbantuan media realia. Instrumen tes tersebut terlebih dahulu melalui tahap uji coba sebelum penelitian dilaksanakan, guna memastikan kelayakan dan validitasnya. Bentuk tes yang digunakan adalah tes uraian sebanyak 20 butir soal, yang sebelumnya diuji untuk mengetahui tingkat validitas, reliabilitas, daya pembeda, serta tingkat kesulitan soal.

Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Tes

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Literasi Sains	Tingkat Ranah Kognitif	No. Soal	Jumlah	No. Soal	Jumlah
Peserta didik memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari, mendemonstrasikan berbagai jenis gaya dan pengaruhnya terhadap arah, gerak dan bentuk benda.	1. Peserta didik dapat mengenali gaya magnet dan sifatnya.	Pengetahuan sains ( <i>scientific knowledge</i> )	C4	1, 2, 3, 4	4	1, 2, 4	4
		Proses dan praktik ilmiah ( <i>scientific inquiry &amp; practice</i> )	C4-C5	5, 6, 7, 8	4	5	4
	2. Peserta didik dapat mengidentifikasi tipe gaya yang dihasilkan dari benda magnetis.	Berpikir ilmiah ( <i>scientific reasoning</i> )	C5	9, 10, 11, 12	4	9, 12	4
		Konteks Sosial dan Teknologi ( <i>Science, Technology, Society, and Environment</i> )	C5-C6	13, 14, 15, 16	4	13, 14, 15, 16	4
	3. Peserta didik menjelaskan manfaat dan penerapan gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari melalui kegiatan demonstrasi atau percobaan sederhana.	Sikap ilmiah ( <i>scientific attitudes</i> )	C6	17, 18, 19, 20	4	17, 18, 20	4

Sumber: Peneliti 2025

## 2. Instrumen Non Tes

Salah satu metode penilaian non-tes yang diterapkan dalam penelitian ini adalah observasi. Kegiatan observasi dilakukan secara langsung oleh peneliti selama proses pembelajaran untuk memantau dan menilai keterlibatan serta aktivitas peserta didik. Kisi-kisi lembar observasi disusun sebagai instrumen penilaian yang digunakan untuk mengukur tingkat partisipasi dan keterampilan peserta didik selama berlangsungnya pembelajaran.

Tabel 7. Kisi-kisi observasi model discovery learning

<b>Langkah-Langkah Model <i>Discovery learning</i></b>	<b>Aspek yang Diamati</b>	<b>Teknik Penilaian</b>	<b>Bentuk Penilaian</b>
<i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan)	Mengajukan pertanyaan pemicu Merespons permasalahan awal Memahami permasalahan yang muncul	Observasi	<i>Checklist</i>
<i>Problem Statement</i> (pernyataan masalah)	Mengidentifikasi masalah dari fenomena Merumuskan hipotesis sederhana	Observasi	<i>Checklist</i>
<i>Data Collection</i> (pengumpulan data)	Mengumpulkan informasi dari buku, percobaan, atau observasi Bertanya atau berdiskusi untuk memperoleh data	Observasi	<i>Checklist</i>
<i>Data Processing</i> (pengolahan data)	Mengolah dan membahas data hasil pengamatan atau eksperimen Menyusun hasil temuan bersama kelompok	Observasi	<i>Checklist</i>
Verification (pembuktian)	Membandingkan hasil data dengan hipotesis Menyimpulkan kebenaran dari pernyataan	Observasi	<i>Checklist</i>
<i>Generalization</i> (menarik kesimpulan)	Menarik kesimpulan umum berdasarkan hasil diskusi Mengemukakan prinsip umum dari kegiatan yang dilakukan	Observasi	<i>Checklist</i>

Sumber: Analisis penulis berdasarkan acuan dari Dehong dkk., (2020)

## I. Uji Prasyarat Instrumen Tes

### 1. Uji Validitas

Dalam dunia penelitian dan evaluasi pendidikan, kualitas instrumen pengukuran menjadi hal yang sangat krusial untuk diperhatikan. Salah satu aspek utama yang menentukan kualitas tersebut adalah validitas. Menurut

Syamsurizal (2020) validitas adalah sejauh mana suatu alat ukur (seperti tes atau instrumen penelitian) mampu mengukur apa yang memang seharusnya diukur. Validitas menunjukkan tingkat ketepatan dan kecermatan suatu instrumen dalam mengukur konstruk atau objek yang dimaksud. Soal yang akan diuji cobakan berbentuk soal esai berjumlah 20 soal. Penentuan validitas butir soal akan dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel 2024* dengan menggunakan rumus product moment dan menggunakan distribusi tabel r untuk  $\alpha = 0,05$ , adapun rumusnya yaitu :

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

- $r_{xy}$  : Koefisien antara variabel X dan Y  
 $N$  : Jumlah responden  
 $\sum X$  : Jumlah skor variabel X  
 $\sum Y$  : Jumlah skor variabel Y  
 $\sum XY$  : Total perkalian X dan Y  
 $\sum X^2$  : Total kuadrat skor variabel X  
 $\sum Y^2$  : Total kuadrat skor variabel Y

Kaidah keputusan : Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dinyatakan valid. Sebaliknya apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  dinyatakan tidak valid.

Tabel 8. Klasifikasi Validitas

Klasifikasi Validitas	Kategori
0,81 - 1,00	Sangat Tinggi
0,61 - 0,80	Tinggi
0,41 - 0,60	Cukup
0,21 - 0,40	Rendah
0,00 - 0,20	Sangat Rendah

Sumber : Arikunto (2019)

Uji coba instrumen dilaksanakan di SDN 6 Metro Barat pada tanggal 06 November 2025 dengan jumlah peserta didik 22 orang. Hasil validitas disajikan sebagai berikut:

Tabel 9. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen

Nomor Soal	Validitas	Jumlah Soal
1, 2, 4, 5, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20	Valid	13
3, 6, 7, 8, 10, 11, 19	Tidak valid	7

Sumber: Hasil analisis peneliti tahun 2025

Tabel 9 hasil analisis menunjukkan bahwa dari total 20 butir soal yang diuji, terdapat 13 butir soal yang dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam penelitian, sementara 7 butir soal lainnya tidak memenuhi kriteria validitas dan tidak dapat digunakan dalam penelitian. Dengan demikian, 13 butir soal yang telah lolos uji validitas ini dapat digunakan pada penelitian. Terdapat 7 soal dikatakan tidak valid karena  $r_{hitung} < r_{tabel}$  dengan  $r_{tabel}$  sebesar 0,423.

## 2. Uji Reliabilitas

Instrumen yang didapat valid belum dapat dikatakan reliabel. Menurut Sugiyono, (2019) reliabilitas adalah mengukur hasil dari sebuah tes, di mana jika instrumen tes yang sama digunakan berulang kali untuk mengukur objek yang sama, maka hasilnya akan konsisten dan dapat dikatakan reliabel. Untuk mengukur reliabilitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan bantuan Microsoft Excel 2024 dan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, adapun rumusnya yaitu:

$$r_{11} = \left| \frac{n}{(n-1)} \right| \left| 1 - \frac{\sum a_b^2}{a_1^2} \right|$$

Keterangan:

$r_{11}$  : reliabilitas instrumen  
 $n$  : banyaknya butir soal  
 $\sum a_b^2$  : skor tiap-tiap item  
 $a_1^2$  : varian total

Tabel 10. Klasifikasi Reliabilitas

Klasifikasi Validitas	Kategori
0,80 - 1,00	Sangat Tinggi
0,60 - 0,80	Tinggi
0,40 - 0,60	Cukup
0,20 - 0,40	Rendah
0,00 - 0,20	Sangat Rendah

Sumber: Arikunto (2019)

Tabel 11. Hasil Reliabilitas

No	Varian Butir
1	1,732
2	1,039
4	1,238
5	1,180
9	1,203

12	1,117
13	0,814
14	1,446
15	1,942
16	1,465
17	0,989
18	1,584
20	0,738
$\sum$ Varian butir	16,487
Varian total	107,950
r11	0,888
Reliabilitas	Sangat Tinggi

Sumber: Hasil analisis peneliti tahun 2025

Berdasarkan tabel 11 hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen tes pada tabel di atas, diketahui bahwa soal-soal yang digunakan dalam penelitian ini meliputi nomor: 1, 2, 4, 5, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20. Perhitungan reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbach* (r11) kemudian dibandingkan dengan nilai r tabel *product moment* dengan derajat kebebasan (dk) = n-1 pada tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar 5%, yang menghasilkan nilai r tabel sebesar 0,423. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh koefisien reliabilitas r11 sebesar 0,888, yang berarti lebih besar dari r<sub>tabel</sub> (0,423). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa r11 > r<sub>tabel</sub>, yang mengindikasikan bahwa instrumen tes yang digunakan memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi.

### 3. Uji Daya Beda

Daya pembeda soal merupakan kemampuan suatu soal untuk membedakan peserta didik yang berkemampuan rendah dan peserta didik yang berkemampuan tinggi. Uji daya pembeda soal dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan program *Microsoft Excel 2024* dengan rumus yaitu:

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

Keterangan:

- D : Daya pembeda soal
- JA : Jumlah peserta kelompok atas
- JB : Jumlah peserta kelompok bawah
- BA : Banyak peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

$PA_{JA}^{BA}$  : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar  
 $PA_{JB}^{BB}$  : Proporsi peserta bawah yang menjawab benar

Tabel 12. Klasifikasi Daya Pembeda Soal

Klasifikasi Daya Pembeda Soal	Kategori
0,71 - 1,00	Sangat Baik
0,41 - 0,70	Baik
0,21 - 0,40	Cukup
0,00 - 0,20	Lemah

Sumber: Arikunto (2019)

Berdasarkan analisis data diperoleh daya pembeda soal sebagai berikut:

Tabel 13 Hasil Analisis Daya Pembeda Soal

Butir Soal	Klasifikasi	Jumlah
1, 15	Sangat Baik	2
2, 4, 5, 9, 12, 13, 14, 18, 20	Baik	9
17	Cukup	2
-	Lemah	0

Sumber: Hasil analisis peneliti tahun 2025

Berdasarkan hasil analisis peneliti pada tabel 13 dapat diketahui bahwa terdapat 2 butir soal dengan kategori sangat baik, 9 butir soal dengan kategori baik, dan 1 butir soal dengan kategori cukup.

#### 4. Taraf Kesukaran Soal

Guna mengetahui tingkat kesukaran soal yang akan digunakan, peneliti terlebih dahulu melaksanakan uji tingkat kesukaran terhadap soal tersebut. Proses pengujian dilakukan dengan menggunakan rumus berikut.

$$p = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : Tingkat kesukaran

B : Jumlah peserta didik yang menjawab pertanyaan benar

JS : Jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Semakin kecil indeks yang diperoleh, semakin sulit soal tersebut. Semakin besar indeks yang diperoleh, semakin mudah soal tersebut.

Tabel 14. Klasifikasin Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran	Kategori
0,0-0,30	Sukar
0,31-0,70	Sedang
0,71-1,00	Mudah

Sumber: Arikunto (2019)

Berdasarkan analisis data tingkat kesukaran soal, dapat diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 15. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal

Butir Soal	Tingkat Kesukaran
14, 20	Sukar
2, 4, 5, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 18	Sedang
1	Mudah

Sumber: Hasil analisis peneliti tahun 2025

Berdasarkan tabel 15 dapat dilihat bahwa terdapat 2 butir soal dengan kategori sukar, 10 butir soal dengan kategori sedang, dan 1 butir soal dengan kategori mudah.

## J. Uji Prasyarat Analisis Data

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data yang dianalisis dari kedua kelas berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas data dilakukan dengan metode uji *Shapiro Wilk* dengan bantuan program SPSS 20. Adapun pengambilan keputusan yaitu jika signifikansi  $> 0,05$  maka data dikatakan berdistribusi normal sedangkan jika signifikansinya  $< 0,05$  maka data dikatakan tidak berdistribusi normal.

### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk menentukan apakah data yang diperoleh bersifat homogen atau tidak. Dalam penelitian ini, pengujian homogenitas dilakukan menggunakan program SPSS 20 dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_a$  diterima berarti data bersifat homogen, dan sebaliknya jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak berarti data bersifat tidak homogen.

## K. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Data Kemampuan Literasi Sains

Pada penelitian ini, peneliti memanfaatkan rekapitulasi hasil tes sebagai alat evaluasi untuk mengukur tingkat kemampuan literasi sains peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning*.

Rekapitulasi ini digunakan untuk melihat sejauh mana efektivitas model pembelajaran yang diterapkan dalam meningkatkan kemampuan peserta didik.

Untuk menganalisis data kemampuan literasi sains, peneliti menggunakan rumus berikut sebagai acuan dalam menghitung dan menginterpretasikan tingkat pencapaian peserta didik:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

- S = Nilai soal individu  
 R = Jumlah Skor dari soal yang dijawab benar  
 N = Skor maksimum  
 100 = Bilangan tetap

Tabel 16. Persentase Ketuntasan Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik

Persentase (%)	Kriteria
86-100	Sangat Tinggi
76-86	Tinggi
60-75	Sedang
55-59	Rendah
54	Sangat Rendah

Sumber: Kartika dalam F. P. Utami & Setyaningsih (2022)

### 2. Analisis Data Aktivitas Belajar

Peneliti memanfaatkan lembar observasi sebagai instrumen untuk mengamati dan menilai aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning*. Observasi ini bertujuan untuk memperoleh data mengenai keterlibatan dan partisipasi peserta didik dalam pembelajaran. Untuk menganalisis data mengenai aktivitas belajar peserta didik, digunakan rumus berikut sebagai dasar perhitungan dan interpretasi hasil observasi:

$$Na = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

Na = Nilai akhir

R= Jumlah nilai yang diperoleh

SM = Skor maksimum

100 = Bilangan tetap

Tabel 17. Kategori Nilai Aktivitas Belajar

Persentase (%)	Kriteria
$\geq 80$	Aktif sekali
60-79	Aktif
50-59	Cukup
$\leq 50$	Kurang

Sumber: Santoso (2023)

### 3. Peningkatan Pengetahuan (*N-Gain*)

Kemampuan peserta didik dalam keterampilan proses ilmiah dan pengetahuan kognitif dapat ditingkatkan, lalu diukur menggunakan perhitungan nilai *N-Gain* (*normalized gain*) yang diperoleh dari hasil tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Peningkatan tersebut dapat dianalisis dengan menerapkan rumus berikut.

$$\langle g \rangle = \frac{S_{posttest} - S_{pretest}}{S_{max} - S_{pretest}}$$

Keterangan:

$\langle g \rangle$  : Nilai peningkatan

$S_{posttest}$  : Nilai *posttest*

$S_{pretest}$  : Nilai *pretest*

$S_{max}$  : Nilai maksimal

Tabel 18. Kategori *N-Gain*

<i>N-Gain</i>	Kategori
$\geq 0,70$	Tinggi
0,30 – 0,70	Sedang
$< 0,30$	Rendah

Sumber: Arikunto (2019)

### L. Uji Hipotesis Penelitian

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan literasi sains peserta didik. Pengujian hipotesis menggunakan regresi linear sederhana, dengan hipotesis sebagai berikut.

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *discovery learning* berbantuan media realia terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas IV SDN 6 Metro Barat.

$H_a$  : Terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *discovery learning* berbantuan media realia terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas IV SDN 6 Metro Barat.

Adapun rumus persamaan untuk regresi linear sederhana menurut Sugiyono, (2019) yaitu:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  : Variabel terikat

$X$  : Variabel bebas

$a$  : Konstanta

$b$  : Koefisien regresi atau angka arah

Kriteria Uji:

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak yang berarti signifikan.

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima atau dan  $H_a$  ditolak yang berarti tidak signifikan.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh model *discovery learning* berbantuan media realia terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas IV SDN 6 Metro Barat, terlihat adanya perbedaan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas yang menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model *discovery learning* berbantuan media realia mampu meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik secara lebih optimal. Hasil tersebut diperkuat dengan uji hipotesis menggunakan regresi linear sederhana yang menunjukkan bahwa nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *discovery learning* berbantuan media realia terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas IV SDN 6 Metro Barat.

### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan di atas, maka dapat diajukan saran-saran yang ditunjukkan kepada:

#### 1. Bagi Peserta Didik

Peserta didik diharapkan dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran, khususnya pada pembelajaran yang menerapkan model *discovery learning* berbantuan media realia. Melalui keterlibatan langsung dalam kegiatan mengamati, menanya, dan menemukan konsep, peserta didik diharapkan mampu meningkatkan kemampuan literasi sains serta mengaitkan konsep yang dipelajari dengan fenomena dalam kehidupan sehari-hari.

## 2. Bagi Pendidik

Pendidik disarankan untuk menerapkan model *discovery learning* berbantuan media realia sebagai alternatif pembelajaran IPAS guna meningkatkan keaktifan dan kemampuan literasi sains peserta didik. Pendidik diharapkan dapat merancang pembelajaran yang kreatif, kontekstual, serta memanfaatkan media realia yang tersedia di lingkungan sekitar agar pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami oleh peserta didik.

## 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan memperluas materi, jumlah sampel, atau jenjang pendidikan yang berbeda. Selain itu, penelitian dapat diarahkan pada variabel lain seperti kemampuan berpikir kritis, motivasi belajar, atau hasil belajar, serta menggunakan desain penelitian dan media pembelajaran yang lebih variatif untuk memperkaya hasil penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahsani, E. L. F., Sarwi, Pertiwi, R. P., Dewi, K., & Yuliyanti, N. 2024. *Literasi Sains Inklusif Berbasis Kearifan Lokal* (B. Wijayama, Ed.). Cahya Ghani Recovery.
- Aini, A. N., Arrahim, & Budianti, Y. 2025. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Media Realia Siswa Kelas 1 Sd Nyalindung 1 Sumedang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(1), 116–125. <https://doi.org/10.26877/jipmat.V10i1.1259>
- Algiranto, Yampap, U., & Bay, R. R. 2021. *Penggunaan Media Realia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar*. 4(2), 134–138. <https://doi.org/10.31764/Elementary.V4i2.4552>
- Amalia, L., Astuti, D. A., Istiqomah, N. H., Hapsari, B., & Daniar, A. S. 2023. *Model Pembelajaran Kooperatif* (B. Wijayama, Ed.). Jawa Tengah: Cahya Ghani Recovery.
- Andreani, D., & Gunansyah, G. 2023. *Persepsi Guru Sekolah Dasar Tentang Mata Pelajaran Ipa Pada Kurikulum Merdeka*. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian>
- Anisah, A. S., Widyastuti, R., Mubarokah, G., & Istiqomah, I. 2023. *Pemetaan Materi Ipa Dan Ips Dalam Kurikulum Merdeka (Studi Kasus Di Sekolah Penggerak Sdn 04 Sukanegla Kabupaten Garut)* (Vol. 6, Issue 1). <https://ejournal.Ummuba.Ac.Id/Index.Php/Pgsd/Login>
- Anjelly, D. F. 2022. *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas Iv Tema 1 Mi Al-Islam Gunungpati Semarang*. <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/20044/>
- Aptensi, F., & Koto, I. 2023. *Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Dengan Media Realia Terhadap Motivasi Belajar Dan Penguasaan Pengetahuan Faktual Dan Konseptual Ipa Siswa Kelas Iv*. 6(2), 220–231. <https://doi.org/10.33369/dikdas.v6i2.31185>
- Ardita, M. W., Agustika, G. N. S., & Wiyasa, I. K. N. 2023. Improving Students' Critical Thinking Skills With The Discovery Learning Model

Assisted By Realia Learning Media. *Thinking Skills And Creativity Journal*, 6(1), 59–65. <https://doi.org/10.23887/Tscj.V6i1.62749>

- Ariani, M. (2023). *Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar*.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Arlis, S., Amerta, S., Indrawati, T., Zuryanty, Chandra, Hendri, S., Kharisma, A., & Fauziah, M. 2020. Literasi Sains Untuk Membangun Sikap Ilmiah Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 6(1). <https://doi.org/10.31949/Jcp.V6i1.1565>
- Arohman, M., & Priyandoko, D. 2016. *Kemampuan Literasi Sains Siswa Pada Pembelajaran Ekosistem* (Vol. 13, Issue 1). <http://kompasiana.com/post/read/650460/3/>
- Astari, F. A., Suroso, & Yustinus. 2018. *Efektifitas Penggunaan Model Discovery Learning Dan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas 3 Sd* (Vol. 2). <http://stkiptam.ac.id/index.php/basicedu>
- Astria, F. P., Wardani, K. S. K., Nurwahidah, N., & Hasnawati, H. 2022. Analisis Kemampuan Literasi Sains (Kls) Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Sains. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(4b), 2744–2752. <https://doi.org/10.29303/Jipp.V7i4b.1064>
- Bilad, M. R., Zubaidah, S., & Prayogi, S. 2024. Addressing The Pisa 2022 Results: A Call For Reinvigorating Indonesia's Education System. *International Journal Of Essential Competencies In Education*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.36312/Ijece.V3i1.1935>
- Dari, F. W., & Ahmad, S. (N.D.). *Model Discovery Learning Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sd*. <https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2046847&val>
- Dehong, R., Kaleka, M. B. U., & Rahmawati, A. S. 2020. *Analisis Langkah-Langkah Penerapan Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran Fisika*. <https://online-journal.unja.ac.id/EDP/article/view/10533>
- Evidawati, S. S., Roesminingsih, E., & Chandrawati, T. 2025. Pengaruh Model Discovery Learning Dan Media Realia Terhadap Keterampilan

- Berpikir Kritis Peserta Didik. *Journal Of Basic Educational Studies*, 5(2), 796. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i2.938>
- Fadilah, A., Nurzakiah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. 2023. Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat Dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal Of Student Research (Jsr)*, 1(2).
- Fauziah, R. I., Sutriyani, W., & Zumrotun, E. 2024. Efektivitas Model Contextual Teaching And Learning (Ctl) Berbantuan Media Realia Terhadap Hasil Belajar Matematika Sd. *Jagomipa: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ipa*, 4(2), 407–417. <https://doi.org/10.53299/Jagomipa.V4i2.717>
- Festiawan, R. 2020. Belajar Dan Pendekatan Pembelajaran. *Universitas Jenderal Sudirman*. <https://sinelibmas.unsoed.ac.id/google-doc/3836607/belajardanpendekatan-pembelajaran>
- Hammer, D. 1997. Discovery Learning And Discovery Teaching. In *Cognition And Instruction* (Vol. 15, Issue 4). Lawrence Erlbaum Associates, Inc. [https://doi.org/10.1207/s1532690xci1504\\_2](https://doi.org/10.1207/s1532690xci1504_2)
- Hasasiyah, S. H., Hutomo, B. A., Subali, B., & Marwoto, P. 2020. Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Smp Pada Materi Sirkulasi Darah. *Jurnal Penelitian Pendidikan Ipa*, 6(1), 5–9. <https://doi.org/10.29303/Jppipa.V6i1.193>
- Hasriadi. 2022. *Strategi Pembelajaran* (Firman, Ed.). Bantul. Mata Kata Inspirasi.
- Hayudinna, H. G., & Muzkiyah, A. 2024. Analisis Kemampuan Bernalar Kritis Pada Pembelajaran Ilmu Pendidikan Alam Dan Sosial (Ipas) Dalam Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(3), 2438–2447. <https://doi.org/10.31004/basicedu.V8i3.7825>
- Hrp, N. Ariani, Masruro, Z., Saragih, S. Z., Hasibuan, R., Simamora, S. Suharni, & Toni. 2022. *Belajar Dan Pembelajaran* (N. Rismawati, Ed.). Widina Bhakti Persada Bandung.
- Irawan, D. 2017. Teaching Vocabulary By Using Realia (Real-Object) Media. In *English Community Journal* (Vol. 1, Issue 1). <https://doi.org/10.32502/ecj.v1i1.650>

- Izzati, D. W. F., Setyowati, D., & Fatmawati, R. A. 2024. Deskripsi Pembelajaran Ipa Dalam Kurikulum Merdeka Kelas Iv Di Sd Negeri 01 Anjongan. *Indo-Mathedu Intellectuals Journal*, 5(5), 5618–5626. <https://doi.org/10.54373/Imej.V5i5.1832>
- Karlina, L., & Anugraheni, I. 2021. *Meta Analisis Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sd*. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Kartini. 2020. *The Use Of Realia Media In The Learning Process Can Improve Student Learning Outcomes*. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Kharijah, S. 2018. *Penerapan Metode Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Iv Sdn Noreh 1 Sreseh Sampang*. <http://eprints.umg.ac.id/id/eprint/424>
- Khofiyah, H. N., Santoso, A., & Akbar, S. 2019. *Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Benda Nyata Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemahaman Konsep Ipa*. <https://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Kristiyani, R. J., & Indarini, E. 2024. Efektivitas Penerapan Model Inquiri Learning Dengan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Literasi Sains Di Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i03.17747>
- Kristyowati, R., & Purwanto, A. 2019. *Pembelajaran Literasi Sains Melalui Pemanfaatan Lingkungan*. <https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i2.p183-191>
- Kunaefi, M. A. 2016. *Pandangan Behavioristik Dan Penerapannya dalam Pembelajaran*. [https://www.academia.edu/38885503/pandangan\\_behavioristik\\_dan\\_penerapannya\\_dalam\\_pembelajaran](https://www.academia.edu/38885503/pandangan_behavioristik_dan_penerapannya_dalam_pembelajaran)
- Kurniansyah, A., Adisel, & Sari, M. 2024. Pengaruh Penggunaan Media Realia Tata Surya Terhadap Hasil Belajar Ipa Di Smp Negeri 06 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran: Jppp*. <https://doi.org/10.30596/Jppp.V5i2.17059>
- Lestari, N. A. P., Kurniawati, K. L., Dewi, M. S. A., Hita, I. P. A. D., Astuti, N. M. I. P., & Fatmawan, A. R. 2023. *Model-Model Pembelajaran Untuk Kurikulum Merdeka Di Era Society 5.0* (I. B. A. W. Manuaba, V. P. Dewi, & N. Widiastuti, Eds.). Bali: Nilacakra.

- Linder, C., Ostman, L., Roberts, D. A., Wickman, P.-O., Ericksen, G., & Mackinnon, A. 2010. *Exploring The Landscape Of Scientific Literacy* (C. Linder, L. Ostman, D. A. Roberts, P.-O. Wickman, G. Ericksen, & A. Mackinnon, Eds.). Routledge.
- Luthfiana, A. D., Habiddin, H., Wonorahardjo, S., Dasna, I. W., & Rahayu, S. 2023. Scientific Literacy In Science Instruction: Media And Teaching Approach Employed. *International Journal Of Instruction; Bioscene; Journal Of Turkish Science*, 8(3). <https://doi.org/10.33086/Ehdj.V8i3>
- Marlina, E. 2023. Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Based Learning Melalui Modul Ajar Kurikulum Merdeka Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Journal Of Elementary Education*, 06. <https://doi.org/10.22460/collase.v1i1.16548>
- Masgumelar, N. K., & Mustafa, P. S. 2021. *Teori Belajar Konstruktivisme Dan Implikasinya Dalam Pendidikan Dan Pembelajaran*. <https://siducat.org/index.php/ghaitsa>
- Maulana, Rosmayadi, & Kariadi, D. 2024. Pengaruh Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. In *Journal Of Educational Review And Research* (Vol. 7, Issue 1). <https://dx.doi.org/10.26737/jerr.v7i1.5919>
- Meliyanti, Nahdi, D. Salim, & Yonanda, D. A. 2018. Model Discovery Learning Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 1(2). <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/istiqra/article/download/199/172>
- Muliastrini, N. K. E., Nyoman, D., & Rasben, D. G. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Dengan Teknik Scaffolding Terhadap Kemampuan Literasi Sains Dan Prestasi Belajar Ipa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(3), 254–262. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i3.14116>
- Nafi'ah, J., Faruq, D. J., & Mutmainah, S. 2023. *Karakteristik Pembelajaran Pada Kurikulum Merdeka Belajar Di Madrasah Ibtidaiyah*. <https://journal.mahesacenter.org/index.php/ppd/index>.
- Naimah. 2023. *Pengembangan Buku Ajar Ipas (Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial) Materi Perkembangbiakan Tumbuhan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Iv Sd Plus Ar-Rahman Kota Kediri*. <https://etheses.iainkediri.ac.id:80/id/eprint/10235>

- Narulita, D., Rapani, & Supriyadi. 2018. *Pengaruh Model Discovery Learning Dengan Menggunakan Media Realia Terhadap Hasil Belajar Ipa*.
- Nasution, L. R., Puspitasari, E., Umayah, S., & Munafiah, N. 2025. *Pemanfaatan Media Realia Sebagai Pengganti Media Konvensional Dalam Pembelajaran*.
- Niswatuazzahro, V., Fakhriyah, F., Rahayu, R., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., Keguruan, F., & Pendidikan, I. 2018. *Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas 5 Sd*.
- Novita, K. D. A., Kumala, F. N., & Yasa, A. D. 2025. *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbasis Steam Terhadap Literasi Sains Dan Hasil Belajar Siswa Sd*.  
<https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.30843>
- Nugraha, D. M. D. P. 2022. *Hubungan Kemampuan Literasi Sains Dengan Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar*. 5(2), 153–158.  
<https://doi.org/10.31764/Elementary.51i2.8874>
- Nurfadhillah, S. 2021. *Media Pembelajaran* (R. Awahita, Ed.). Sukabumi. Cv. Jejak, anggota Ikapi.
- Nurhayati, S., Haluti, F., Nurteti, L., Pilendia, D., Purwo, H., Hiremawati, A. D., Afrizawati, Nurmiati, Saidah, E. M., Bariah, S., Indiati, I., Sembiring, D. A., Karolina, Herlina, H., & Sulaiman. 2024. *Teori Belajar Dan Pembelajaran* (Efitra, N. Safitri, & Y. Agusdi, Eds.). Pt. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Nuro, F. R. M., Suwandayani, B. I., & Majid, I. N. 2020. Penerapan Literasi Sains Di Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (Jp2sd)*, 8(2), 179–187.  
<https://doi.org/10.22219/Jp2sd.V8i2.15189>
- Octavia, S. A. 2020. *Model-Model Pembelajaran* ( Ali H. Zein & A. D. Nabila, Eds.). Sleman. Deepublish.
- Oecd, & Pisa. 2012. *How Your School Compares Internationally* (Oecd, Ed.). Oecd.

- Pamungkas, A. A., Chasanatun, F., & Kartikasari, A. 2024. *Efektivitas Penggunaan Media Chromebook Dalam Pembelajaran Ips as Siswa Sekolah Dasar Se-Kecamatan Padas*. [Http://Prosiding.Unipma.Ac.Id/Index.Php/Kid](http://Prosiding.Unipma.Ac.Id/Index.Php/Kid)
- Panjaitan, L. Azwani. 2018. *Pengembangan Literasi Sains Di Sekolah*. Guepedia Publisher.
- Patandung, Y. 2017. Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Ips Siswa. In *Journal Of Educational Science And Technology* (Vol. 3).
- Pertiwi, A. D., Nurfatimah, S. A., & Hasna, S. (N.D.). *Menerapkan Metode Pembelajaran Berorientasi Student Centered Menuju Masa Transisi Kurikulum Merdeka*.
- Pisa. 2023. *Pisa 2022 Results Factsheets Indonesia Pube*. [Https://Oecdch.Art/A40de1dbaf/C108](https://Oecdch.Art/A40de1dbaf/C108).
- Ponidi, Dewi, N. A. K., Trisnawati, Puspita, D., Nagara, E. S., Kristin, M., Puastuti, D., Andewi, W., Anggraeni, L., & Utami, B. H. S. 2020. *Model Pembelajaran Inovatif Dan Efektif* (S. Abadi & M. Muslihudin, Eds.). Penerbit Adab.
- Prasetyo, R., & Suciptaningsih, O. A. 2022. *Penerapan Teori Belajar Humanistik Pada Pembelajaran Berdiferensiasi Di Sekolah Dasar*.
- Purnama, U. 2024. *Analisis Pembelajaran Ips Pada Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Memenuhi Kebutuhan Pembelajaran Di Smp Negeri 1 Bua Ponrang*. 13(2).
- Ratnawati, E. 2016. *Karakteristik Teori-Teori Belajar Dalam Proses Pendidikan (Perkembangan Psikologis Dan Aplikasi)*.
- Riyana, C. 2012. *Unit 5 Media Pembelajaran*.
- Riyanti, F. 2020. *Pentingnya Penggunaan Media Realia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik*. [Https://Jurnal.Uns.Ac.Id/Shes](https://Jurnal.Uns.Ac.Id/Shes)
- Rokhim, A. 2021. Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Menggunakan Media Realia Pada Materi Bangun Datar. In *Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan* (Vol. 1, Issue 2).

- Santiani, Effendi, Yulianti, R., Multahadah, C., Ardila, I., Rahmawati, S., Maghfira, S. A., Dayu, D. P. K., Anggraini, V., Zabeta, M., Yansa, H., Riyadi, D. N., Kharismawati, I., Janna, M., Nasar, A., Jarudin, Nuryanti, B. L., & Rachman, A. (N.D.). *Discovery Learning Dalam Kurikulum Merdeka Pt. Mifandi Mandiri Digital*.
- Santoso, Andi, Sholikah, O. H., & Pudjiwati, S. 2023. Pengaruh Media Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Penyajian Data Siswa Kelas 5 Sdn 05 Madiun Lor. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
- Sasongko, D. G. S. 2018. *Pengertian-Pendidikan*.
- Shidiq, A. S., Suparman, A. R., Suhartawan, V. V., Yulianti, S. D., Husniah, W. O., & Kasim, H. 2022. *Microteaching*.  
<https://www.researchgate.net/publication/382829410>
- Singerin, S. 2024. *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum Merdeka* (A. E. Agustanty, Ed.). Cv. Azka Pustaka.
- Suardi, M. 2018. *Belajar Dan Pembelajaran* (H. Rahmadhani & R. Selvasari, Eds.). Cv Budi Utama.
- Sudarmanto, E., Mayratih, S., Kurniawan, A., Abdillah, L. A., Martriwati, Siregar, T., Noer, R. M., Kailani, A., Nanda, I., Nugroho, A. G., Sholihah, M., Rusli, M., Yudaningsih, N., & Firmansyah, H. 2021. *Model-Pembelajaran-Era-Society-50*.
- Sudiarti, R., & Sukma, E. 2021. *Ahli Analisis Langkah-Langkah Model Discovery Learning Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Disekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli*.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Rd* (Sutopo, Ed.). Alfabeta.
- Susanto, S. 2023. *Pengembangan Alat Dan Teknik Evaluasi Tes Dalam Pendidikan*.
- Svinicki, M. D. 1998. A Theoretical Foundation For Discovery Learning. In *Adv. Physiol. Educ* (Vol. 275).
- Syamsurizal. 2020. *Validitas Dan Reliabilitas Alat Ukur*.

- Toharudin, U., Rahmiati, D., Fazriyah, N., & Hendrayana, S. 2023. *Literasi Sains* (Monalisa, Ed.). Pt. Rajagrafindo Persada.
- Utami, F. P., & Setyaningsih, E. 2022. Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Menggunakan Pembelajaran Problem Based Learning Pada Materi Sistem Ekskresi. *Journal Of Educational Learning And Innovation*, 2(2), 240. <https://doi.org/10.46229/Elia.V2i2>
- Utami, S. H. A., Marwoto, P., & Sumarni, W. 2022. Analisis Kemampuan Literasi Sains Pada Siswa Sekolah Dasar Ditinjau Dari Aspek Konten, Proses, Dan Konteks Sains. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10(2), 380–390. <https://doi.org/10.24815/Jpsi.V10i2.23802>
- Wardana, & Djameluddin, A. 2020. *Belajar Dan Pembelajaran* (Ahdar Djameluddin, Ed.). Cv. Kaaffah Learning Center.
- Wardana, & Djameluddin, A. 2021. *Belajar Dan Pembelajaran* (A. Djameluddin, Ed.). Cv. Kaaffah Learning Center.
- Winda, N., Jayanti, E. T., & Sholehah, N. 2025. Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Kemampuan Literasi Sains Dan Sikap Ilmiah Siswa Di Mts Miftahul Ishlah Tembelok Kota Mataram. *Otus Education: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 3(1), 21–29. <https://doi.org/10.62588/Otusedu.2025.V3i1.067>
- Wisman, Y. 2020. Teori Belajar Kognitif Dan Implementasi Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 11(1), 209–215. <https://doi.org/10.37304/Jikt.V11i1.88>
- Yaumi, M. 2017. *Ragam Media Pembelajaran: Dari Pemanfaatan Media Sederhana Ke Penggunaan Multi Media*. <https://www.researchgate.net/publication/329355077>