

**PENGARUH MODEL *PROJECT-BASED LEARNING* BERBANTUAN
MEDIA REALIA TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA
DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS V
SEKOLAH DASAR**

(Skripsi)

Oleh

**RIAN ANDIKA
2213053203**



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

ABSTRAK

PENGARUH MODEL *PROJECT-BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA REALIA TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS V SEKOLAH DASAR

Oleh

RIAN ANDIKA

Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar IPAS peserta didik kelas V di SD Negeri 4 Metro Timur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *project-based learning* berbantuan media realia terhadap hasil belajar peserta didik. Metode yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi-experimental design*) dengan rancangan *non-equivalent control group design*. Populasi penelitian meliputi seluruh peserta didik kelas V tahun pelajaran 2025/2026 yang berjumlah 56 peserta didik, Dengan sampel penelitian yaitu kelas VA berjumlah 28 peserta didik sebagai kelas eksperimen dan kelas VB berjumlah 28 peserta didik sebagai kelas kontrol yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui teknik tes dan non-tes berupa lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Menunjukkan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,832. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran *project-based learning* berbantuan media realia terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas V SD Negeri 4 Metro Timur dengan pengaruh sebesar 82,3%.

Kata Kunci: hasil belajar, media realia, model *project-based learning*

ABSTRACT

THE EFFECT OF PROJECT-BASED LEARNING MODEL ASSISTED BY REALIA MEDIA ON STUDENTS' LEARNING OUTCOMES IN SCIENCE SUBJECTS FOR FIFTH GRADE ELEMENTARY SCHOOL

By

RIAN ANDIKA

The problem in this study was the low science and social science (IPAS) learning outcomes of fifth-grade students at SD Negeri 4 Metro Timur. This study aimed to determine the effect of the project-based learning model assisted by realia media on students' learning outcomes. The method used in this study was a quasi-experimental design with a non-equivalent control group design. The population of this study consisted of all fifth-grade students in the 2025/2026 academic year totaling 56 students. The research sample consisted of class VA with 28 students as the experimental class and class VB with 28 students as the control class selected through purposive sampling technique. Data were collected through test and non-test techniques in the form of observation sheets. The results showed a significance value of $0.000 < 0.05$, therefore H_0 was rejected and H_a was accepted. The coefficient of determination (R^2) value was 0.832. Thus, it could be concluded that there was an effect of the implementation of the project-based learning model assisted by realia media on students' learning outcomes in the IPAS subject for fifth-grade students at SD Negeri 4 Metro Timur with an effect of 82.3%.

Keywords: learning outcomes, project-based learning model, realia media

**PENGARUH MODEL *PROJECT-BASED LEARNING* BERBANTUAN
MEDIA REALIA TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA
DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS V
SEKOLAH DASAR**

Oleh

RIAN ANDIKA

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 Penelitian

: Pengaruh Model *Project-Based Learning*
Berbantuan Media Realia Terhadap Hasil
Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPAS
Kelas V Sekolah Dasar

Nama Mahasiswa

: Rian Andika

No. Pokok Mahasiswa

: 2213053203

Program Studi

: S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan

: Ilmu Pendidikan

Lokasi Penelitian


: SD Negeri 4 Metro Timur



1. Komisi Pembimbing

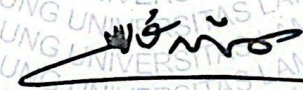
Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Alif Luthvi Azizah, M. Pd.
NIP 199305232022032011


Agung Dian Putra, M. Pd.
NIP 199501012024061002

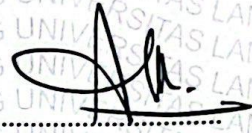
2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan


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

MENGESAHKAN

1. **Tim Penguji**

Ketua : Alif Luthvi Azizah, M.Pd.



Sekretaris : Agung Dian Putra, M.Pd.



Penguji Utama : Fadhilah Khairani, M.Pd.



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Abet Maydiantoro, S.Pd., M. Pd.
NIP 19870504 201404 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 29 April 2026

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rian Andika
NPM : 2213053203
Program studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Project-Based Learning* Berbantuan Media Realia Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar” tersebut adalah hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Metro, 29 April 2026
Yang membuat pernyataan,



Rian Andika
NPM 2213053203

RIWAYAT HIDUP



Rian Andika lahir di Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat, pada tanggal 09 November 2004. Peneliti merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Junaidi dan Ibu Martini. Pendidikan formal yang telah diselesaikan peneliti sebagai berikut.

1. SD Negeri 1 Talang Padang lulus pada tahun 2016.
2. SMP Negeri 1 Buay Pemaca lulus pada tahun 2019.
3. SMA Negeri 1 Buay Pemaca lulus pada tahun 2022.

Pada tahun 2022 peneliti terdaftar sebagai mahasiswa S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN. Peneliti mengikuti organisasi HIMAJIP FKIP UNILA sebagai Koordinator Bidang Kaderisasi, organisasi Forkom PGSD sebagai anggota divisi Minat Bakat, organisasi PIK R RAYA UNILA sebagai anggota bidang *Life Skill*. Peneliti melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) periode I di Desa Bangun Jaya, Kabupaten Tulang Bawang Barat dan melaksanakan Program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SD Negeri 3 Gunung Agung. Peneliti juga pernah menjabat menjadi Duta Generasi Berencana Berbakat Universitas Lampung 2023-2024 dan Duta Generasi Berencana Provinsi Lampung 2023-2024.

MOTTO

“Seberapa keras badai dunia menerjangmu, ingatlah bahwa hidup harus tetap berjalan, sabar dan yakin pada akhirnya semua akan indah pada waktunya”

(Mama)

“Apapun yang sudah terjadi dalam hidupmu, jangan katakan “seandainya”, Tapi katakan “Qadarullah” karna semua yang terjadi adalah takdir dan takdir Allah itu selalu baik, karna Allah itu maha baik”

(Ustadz Hanan Attaki)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirahiim

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan nikmat-Nya yang tidak terhitung, serta dukungan dari orang-orang tercinta dengan bangga skripsi ini peneliti persembahkan untuk

Orangtuaku Tercinta

Ayah Junaidi dan Mama Martini, terutama untuk mama terima kasih atas doa yang tak pernah putus, dukungan yang selalu menguatkan di setiap langkah. Ditengah hiruk-pikuk keadaan masalah keluarga yang begitu banyak dan berada di titik terendah, mama terus berjuang dibawah terik matahari yang panas, banyak keringat dan air mata yang berjatuhan, demi anak pertama dari lima bersaudara ini menjadi seorang sarjana.. Semoga pencapaian ini menjadi bagian kecil dari kebahagiaan mama dan adik-adik sebagai wujud rasa terima kasih yang tak pernah sebanding dengan segala perjuangan yang telah diberikan, tiada kata lain selain terima kasih sudah menjadi cinta pertama sekaligus malaikat penyemangat saya, semoga mama sehat selalu, terima kasih sudah menjadi wanita terhebat yang ada di dunia ini.

Almamater tercinta “Universitas Lampung”

SANWACANA

Puji sukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia dan rahmatnya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi dengan judul ” Pengaruh Model *Project-Based Learning* Berbantuan Media Realia Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar”, sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung. Dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Lampung, Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M. ASEAN. Eng., yang telah memberikan dukungan serta fasilitas dan mengesahkan gelar sarjana ini.
2. Dekan FKIP Universitas Lampung, Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., yang telah membantu dalam mengesahkan skripsi ini.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memberikan dukungan, memfasilitasi dan menyetujui skripsi ini.
4. Fadhilah Khairani, S.Pd., M.Pd., Koordinator Program Studi S1 PGSD Universitas Lampung sekaligus Penguji pertama yang senantiasa membantu, memfasilitasi administrasi, memberikan setiap arahan dan tuntunan selama penyusunan skripsi ini berjalan. Semoga sehat selalu dan bahagia.
5. Alif Luthvi Azizah, M.Pd., selaku Ketua Penguji sekaligus Pembimbing Akademik yang sudah membimbing, membantu, memberi arah, meluangkan waktunya untuk membimbing, tulus, perhatian, dan sangat baik selama menyusun skripsi ini. Setiap masukan menjadi pegangan, setiap nasihat menjadi penguatan, menuntun proses menuju penyelesaian dan keberhasilan

dengan penuh keikhlasan. Terimakasih ibu semoga semua kebaikan yang tulus dari ibu akan kembali lagi pada ibu, dan sukses dunia akhirat.

6. Agung Dian Putra, S.Pd., M.Pd., selaku Sekretaris Penguji yang senantiasa memberikan dukungan, kesediaan, dan ketulusan dalam setiap pendampingan selama penyusunan skripsi ini berlangsung. Setiap saran yang diberikan menjadi menjadi perbaikan, setiap dorongan menjadi penguatan, mengiringi langkah menuju penyelesaian dengan penuh kesabaran. Semoga seluruh kebaikan berbalas keberkahan.
7. Dr. Tegar Pambudhi, M.Pd., dan Oktari Pradina Anggi, M.Pd., selaku Dosen Validator Ahli Instrumen dan Bahan Ajar yang telah memberikan waktu serta masukan berharga dalam proses validasi instrumen dan bahan ajar penelitian.
8. 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.
9. Kepala Sekolah, Wali Kelas V, serta staff SD Negeri 1 Metro Pusat yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan uji coba instrumen.
10. Wali Kelas VA dan VB, serta Kepala Sekolah SD Negeri 4 Metro Timur yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian, dan peserta didik kelas V SD Negeri 4 Metro Timur yang telah berpartisipasi dalam terselenggaranya penelitian.
11. Keempat adik saya, Akbar, Bella, Hazel, Hafiz terima kasih sudah menjadi penyemangat dan alasan saya untuk kuat dalam perjalanan ini, dari kalian saya belajar banyak tentang pendewasaan diri, terutama untuk kedua bungsu Hazel dan Hafiz terimakasih atas ketulusan dan cinta yang terlihat tulus dari hati kalian, terima kasih sudah mengerti keadaan, semoga kakakmu ini kelak bisa membahagiakan kalian. Yakinlah bahwa kita semua akan sampai pada masa bahagia itu nanti.

12. Sahabat saya Febrianti Azzahra dan Try Wahyuning, terima kasih sudah menjadi tempat bertukar cerita, berjuang bersama dalam skripsian ini, semoga silaturahmi kita tetap terjaga sampai kapan pun.
13. Rekan-rekan mahasiswa PGSD Angkatan 2022 yang telah membantu dan menyukseskan setiap tahapan seminar.

Semoga Allah SWT melindungi dan membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan, akan tetapi semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.
Amin.

Metro, 29 April 2026

Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Rian Andika' with a stylized flourish at the end.

Rian Andika
NPM 2213053203

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian.....	9
II. TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Belajar dan Pembelajaran	11
1. Pengertian Belajar	11
2. Prinsip-prinsip Belajar	12
3. Teori Belajar.....	13
4. Pengertian Pembelajaran.....	16
5. Prinsip-prinsip Pembelajaran	18
B. Hasil Belajar	19
1. Pengertian Hasil Belajar	19
2. Faktor Yang Memengaruhi Hasil Belajar	21
C. Model Pembelajaran	22
1. Pengertian Model Pembelajaran	22
2. Jenis-jenis Model Pembelajaran	23
3. Model <i>Project-based learning</i> (PjBL)	25
4. Tujuan Model <i>Project-based learning</i> (PjBL).....	26
5. Sintaks Model <i>Project-Based Learning</i> (PjBL).....	28
6. Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Project-Based Learning</i> (PjBL).....	30
D. Media Pembelajaran	33
1. Pengertian Media Pembelajaran	33
2. Jenis-jenis Media Pembelajaran.....	34

3. Pengertian Media Realia	36
4. Tujuan Media Realia	37
E. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)	39
1. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)	39
2. Karakteristik Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)	40
3. Tujuan Ilmu Pengetahuan Alam (IPAS).....	41
F. Penelitian Relevan	42
G. Kerangka Pikir	46
H. Hipotesis	48
III. METODE PENELITIAN	49
A. Jenis dan Desain Penelitian	49
B. <i>Setting</i> Penelitian	50
1. Tempat dan Waktu Penelitian	50
2. Subjek Penelitian	50
C. Populasi dan Sampel.....	50
1. Populasi Penelitian.....	50
2. Sampel Penelitian	51
D. Prosedur Penelitian	51
1. Pra Penelitian	52
2. Perencanaan Penelitian	52
3. Pelaksanaan Penelitian.....	52
E. Variabel Penelitian	53
1. Variabel <i>Independent</i>	53
2. Variabel <i>Dependent</i>	53
F. Definisi Konseptual dan Operasional Penelitian	53
1. Definisi Konseptual Variabel	53
2. Definisi Operasional Variabel	54
G. Teknik Pengumpulan Data.....	56
1. Teknik Tes	56
2. Non Tes (Observasi)	57
H. Instrumen Penelitian	57
1. Instrumen Tes	57
2. Instrumen Non Tes	58
I. Uji Prasyarat Instrumen	61
1. Uji Validitas	61
2. Uji Reliabilitas	63
3. Daya Beda Soal.....	65
4. Uji Tingkat Kesukaran	66
J. Teknik Analisis Data.....	67

1. Uji Normalitas.....	68
2. Uji Homogenitas	69
3. Uji <i>N-Gain</i>	70
K. Pengujian Hipotesis	71
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	73
A. Pelaksanaan Penelitian	73
B. Hasil Penelitian.....	74
1. Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	75
2. Data Observasi Peserta Didik	81
3. Hasil Uji Prasyarat Analisis Data	82
C. Pembahasan	88
D. Keterbatasan Penelitian	92
V. SIMPULAN DAN SARAN.....	93
A. Simpulan.....	93
B. Saran	93
DAFTAR PUSTAKA.....	95
LAMPIRAN.....	100

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Assesmen Tengah Semester (ATS) Ganjil Kelas V SDN 4 Metro Timur Pada Mata Pelajaran yang Diampu Wali Kelas Tahun 2025	5
2. Populasi Penelitian	51
3. Sintaks Model PjBL berbantuan Media Realia	54
4. Kisi-Kisi Intrumen Tes	58
5. Kisi-Kisi Lembar Observasi Intrumen Tes.....	59
6. Rubrik Penilaian Lembar Observasi Keterlaksanaan Model <i>Project-Based Learning</i> Berbantuan Media Realia	60
7. Klasifikasi Tingkat Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	62
8. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen Soal.....	63
9. Klasifikasi Reliabilitas Instrumen Penelitian	64
10. Hasil Uji Reliabilitas	64
11. Klasifikasi Daya Beda Soal.....	65
12. Hasil Analisis Daya Beda Soal.....	66
13. Kriteria Tingkat Kesukaran	67
14. Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	67
15. Interpretasi <i>N-Gain</i>	70
16. Kegiatan Penelitian	73
17. Deskripsi Hasil Penelitian.....	75
18. Distribusi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	76
19. Distribusi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	78
20. Nilai Rata-Rata <i>Pretest Posttest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	80
21. Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik.....	81
22. Hasil Uji Normalitas	83
23. Hasil Uji Homogenitas.....	84
24. Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	84
25. Persamaan Hasil Uji Regresi Sederhana	86
26. Anova Uji Regresi.....	87
27. R Square.....	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pikir.....	47
2. <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	50
3. Diagram Data Aktivitas Peserta Didik.....	82
4. Diagram Data Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	77
5. Diagram Data Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	77
6. Diagram Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	79
7. Diagram Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	79
8. Diagram data nilai rata-rata <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas kontrol dan kelas eksperimen.....	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Pendahuluan	101
2. Surat Balasan Penelitian Pendahuluan	102
3. Surat Izin Uji Coba Instrumen	103
4. Surat Balasan Uji Coba Instrumen	104
5. Surat Izin Penelitian.....	105
6. Surat Balasan Penelitian	106
7. Uji Kelayakan Modul	107
8. Uji Kelayakan LKPD.....	108
9. Surat Kelayakan Instrumen Tes	109
10. Validasi Istrumen Tes.....	110
11. Pedoman Wawancara	111
12. Lembar Jawaban Peserta Didik Kelas VA Mata Pelajaran IPAS	112
13. Lembar Jawaban Peserta Didik Kelas VB Mata Pelajaran IPAS	113
14. Rekap Penilaian Assesmen Tengah Semester (ATS) Ganjil Kelas VA SDN 4 Metro Timur TA. 2025/2026.....	114
15. Rekap Penilaian Asesmen Tengah Semester (ATS) Ganjil Kelas VB SDN 4 Metro Timur TA. 2025/2026.....	115
16. Modul Ajar Kelas Eksperimen.....	116
17. Modul Ajar Kelas Kontrol	121
18. LKPD.....	125
19. Media Realia	127
20. Kisi-kisi Soal Instrumen Tes.....	128
21. Soal Uji Coba Instrumen	129
22. Lembar Observasi Peserta Didik Kelas Eksperimen	134

23.	Lembar Observasi Peserta Didik Kelas kontrol.....	135
24.	Soal <i>Pretest dan Posttest</i>	136
25.	Lembar Jawaban <i>Pretest dan Posttest</i> Kelas Eksperimen	140
26.	Lembar Jawaban <i>Pretest dan Posttest</i> Kelas Kontrol.....	141
27.	Rekapitulasi <i>Pretest dan Posttest</i> Kelas Eksperimen	142
28.	Rekapitulasi Nilai <i>Pretest dan Posttest</i> Kelas Kontrol	143
29.	Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	144
30.	Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik Kelas Eksperimen	146
31.	Hasil Uji Validitas.....	147
32.	Hasil Uji Realibilitas.....	148
33.	Hasil Uji Daya Beda Soal	149
34.	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal	150
35.	Hasil Uji Normalitas	151
36.	Hasil Uji Homogenitas	153
37.	Hasil Uji <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen	154
38.	Hasil Uji <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen	155
39.	Hasil Uji Regresi Linear Sederhana	156
40.	Dokumentasi Pra Penelitian.....	157
41.	Dokumentasi Aktivitas Pembelajaran.....	158

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan sarana penting dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas, berdaya saing, dan berkarakter. Melalui proses pendidikan, individu tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga keterampilan, sikap, dan nilai yang diperlukan untuk menghadapi berbagai tantangan di masa depan. Pendidikan berperan penting dalam membantu peserta didik mengembangkan potensi diri agar menjadi pribadi yang beriman, berilmu, kreatif, mandiri, serta mampu berkontribusi secara positif bagi masyarakat dan bangsa.

Sekolah dasar sebagai jenjang pendidikan awal memiliki posisi yang sangat strategis. Masa ini merupakan fase yang penting di mana peserta didik membangun dasar kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor yang akan memengaruhi keberhasilan pada jenjang berikutnya. Oleh karena itu, pembelajaran di sekolah dasar harus dirancang secara terencana agar sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak. Harefa dkk., (2024) menegaskan bahwa belajar pada hakikatnya adalah proses perubahan perilaku yang relatif permanen sebagai hasil dari interaksi individu dengan lingkungannya

Belajar pada dasarnya menghasilkan perubahan perilaku yang tidak hanya terlihat dari penguasaan materi, tetapi juga dari perkembangan sikap dan keterampilan peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Harefa dkk., (2024) yang menyatakan bahwa belajar merupakan proses perubahan yang berlangsung secara menetap melalui interaksi individu dengan lingkungannya. Perubahan tersebut mencakup peningkatan pengetahuan

pembentukan sikap, serta pengembangan keterampilan yang saling berkaitan dan berkembang melalui pengalaman belajar.

Hasil belajar merupakan gambaran perubahan yang terjadi pada diri peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran, baik dalam penguasaan pengetahuan, pembentukan sikap, maupun pengembangan keterampilan. Perubahan ini menunjukkan sejauh mana peserta didik berhasil mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Hal ini sejalan dengan penjelasan Bunyamin (2020) yang menyatakan bahwa belajar tidak hanya berkenaan dengan jumlah pengetahuan tetapi juga meliputi kemampuan individu pada aspek sikap, nilai afektif, dan keterampilan psikomotor. Berdasarkan pandangan tersebut, hasil belajar dipahami sebagai perkembangan menyeluruh pada berbagai aspek kemampuan peserta didik sebagai akibat dari pengalaman belajar yang terarah.

Pemahaman tentang hasil belajar berperan penting dalam menilai efektivitas suatu proses pendidikan, sebab hasil belajar tidak hanya mencerminkan capaian akademik, tetapi juga perkembangan peserta didik secara utuh. Sejalan dengan itu, Hanifah (2023) mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan rangkaian pengalaman yang dialami peserta didik, mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Tingkat keberhasilan peserta didik biasanya terlihat melalui berbagai bentuk penilaian, baik kognitif, formatif, maupun sumatif, yang dilaksanakan setelah kegiatan pembelajaran selesai.

Rivani dkk., (2024) juga menegaskan bahwa capaian hasil belajar yang optimal menjadi harapan setiap peserta didik. Namun, ketika kurikulum tidak tersusun secara terintegrasi, peserta didik cenderung mengalami kesulitan dalam memahami materi, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya hasil belajar. Selain itu, data UNESCO tahun 2021 menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat ke-62 dari 190 negara dalam indeks kemajuan pendidikan, yang menggambarkan masih besarnya tantangan bagi pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan nasional.

Untuk memperjelas kondisi rendahnya capaian hasil belajar peserta didik, beberapa penelitian terdahulu juga menunjukkan kondisi serupa pada jenjang sekolah dasar. Salah satu temuan ditunjukkan oleh Siregar dkk., (2022) yang menyatakan bahwa hasil belajar peserta didik kelas 5 masih berada pada kategori rendah, ditandai dengan banyaknya peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal serta lemahnya penguasaan konsep dasar. Kondisi ini mencerminkan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung belum optimal dalam mendukung perkembangan kemampuan akademik peserta didik, sehingga diperlukan upaya peningkatan kualitas pembelajaran agar capaian hasil belajar dapat lebih maksimal.

Kurikulum Merdeka yang mulai diterapkan pada 2021 menempatkan mata pelajaran IPAS sebagai bidang penting yang mengintegrasikan konsep alam dan sosial agar peserta didik memahami keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Kemendikbudristek (2021) menegaskan bahwa IPAS bertujuan menumbuhkan rasa ingin tahu, sikap ilmiah, kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan memecahkan masalah. Oleh karena itu, pembelajaran IPAS tidak hanya berfokus pada teori, tetapi menekankan aktivitas langsung seperti pengamatan, eksperimen, diskusi, dan pelaporan hasil. Pendekatan ini sejalan dengan tuntutan abad ke-21 yang menekankan kompetensi 4C sehingga peserta didik mampu menerapkan konsep yang dipelajari dalam konteks nyata.

Salah satu perubahan penting dalam penerapan Kurikulum Merdeka di jenjang sekolah dasar adalah penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS menjadi satu bidang kajian, yaitu Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Permatasari dan Madiun (2023) menjelaskan bahwa IPAS merupakan disiplin ilmu yang mengkaji alam semesta beserta seluruh komponennya, termasuk berbagai peristiwa yang terjadi di dalamnya. Pada penelitian ini, fokus diarahkan pada ruang lingkup IPA khususnya kelas V, dengan materi mengenai pengenalan ekosistem. Pembelajaran IPAS tidak hanya menjadi tuntutan kurikulum di Sekolah Dasar, tetapi juga berperan dalam membentuk

karakter serta pemahaman peserta didik terhadap lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, pendidik perlu menerapkan model dan media pembelajaran yang tepat agar peserta didik mampu mengeksplorasi sendiri fakta dan konsep yang berkaitan dengan lingkungan mereka.

Selain itu pada penelitian Nurhadiyah dkk., (2021) yang menemukan bahwa pembelajaran IPAS di sekolah dasar sering kali berjalan secara konvensional. Pendidik mendominasi proses, sementara peserta didik hanya menerima informasi. Sedangkan menurut Piaget, peserta didik sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, yaitu tahap awal peserta didik mampu memahami konsep dengan bantuan benda nyata atau pengalaman langsung (Bunyamin, 2021).

Hal ini juga selaras dengan temuan pra penelitian yang telah dilakukan peneliti di SD Negeri 4 Metro Timur. Rendahnya hasil belajar masih menjadi permasalahan di sekolah tersebut, khususnya pada mata pelajaran IPAS di kelas V. Berdasarkan hasil Asesmen Tengah Semester (ATS) Ganjil pada beberapa mata pelajaran yang diampu oleh wali kelas menunjukkan bahwa capaian peserta didik berbeda-beda di setiap mata pelajaran, masih ada sejumlah peserta didik yang memperoleh nilai dengan kategori hasil belajar rendah, khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Kondisi ini menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi yang bersifat konseptual dan memerlukan kemampuan berpikir analitis. Sebaliknya, mata pelajaran seperti Pendidikan Pancasila, Bahasa Indonesia, dan Seni Musik menunjukkan tingkat ketercapaian yang relatif lebih baik. Secara rinci, ketercapaian nilai peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Nilai Asesmen Tengah Semester (ATS) Ganjil Kelas V SDN 4 Metro Timur Pada Mata Pelajaran yang Diampu Wali Kelas Tahun 2025

Kelas	Mata Pelajaran					
	IPAS	Pend. Pancasila	Seni Musik	B. Indo	KKA	MTK
VA	52.57	66.78	65	68.17	68.57	61.78
VB	56.17	69.32	71.71	73.71	66.5	70.35
Rata-Rata Nilai	54.37	68.05	68.35	70.94	67.53	66.06

Sumber: Data Pra Penelitian 2025

Berdasarkan tabel diatas dari hasil observasi dan wawancara dengan pendidik pada pra-penelitian terlihat bahwa capaian hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) tergolong paling rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lain yang diampu wali kelas, baik di kelas VA maupun VB. Sebagian peserta didik masih kurang fokus saat kegiatan pembelajaran dan belum menunjukkan kesiapan belajar yang baik, sehingga hasil belajar masih rendah. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya peningkatan strategi pembelajaran agar keterlibatan peserta didik dapat meningkat dan tujuan pembelajaran dapat dicapai secara lebih optimal.

Kondisi tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kesulitan dalam memahami konsep yang bersifat abstrak, rendahnya minat terhadap pembelajaran sains, serta keterbatasan variasi model dan media yang digunakan pendidik. Subekti dkk., (2025) menjelaskan bahwa nilai di bawah 60 menunjukkan capaian hasil belajar yang masih rendah sehingga pembelajaran belum tercapai secara optimal dan mencerminkan keterbatasan peserta didik dalam menguasai konsep dan keterampilan pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan bahwa perlunya penerapan strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan ketercapaian hasil belajar peserta didik.

Salah satu model yang sesuai dengan karakteristik peserta didik SD adalah *Project-Based Learning* (PjBL). PjBL merupakan model pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam menyelesaikan proyek yang relevan dengan kehidupan nyata. Menurut Harefa dkk., (2024) PjBL mengintegrasikan ranah kognitif, afektif, dan psikomotor secara utuh karena peserta didik belajar dari perencanaan hingga penyajian hasil proyek. Sejalan dengan hasil penelitian Nurhadiyah dkk., (2021) yang menyatakan bahwa PjBL berdampak positif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik di Sekolah Dasar. Terdapat beberapa karakteristik PjBL dalam kegiatan pembelajaran yaitu berpusat pada peserta didik, berorientasi pada produk atau hasil nyata, berbasis masalah, memerlukan kolaborasi dan melalui tahap penyelidikan yang mendalam.

Media pembelajaran yang digunakan juga memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan belajar peserta didik. Salah satu media yang efektif digunakan di sekolah dasar adalah media realia. Menurut Arsyad (2019), penggunaan media realia dapat membantu peserta didik mengaitkan antara teori dan realitas di sekitar, sehingga pembelajaran menjadi lebih konseptual. Melalui benda nyata, peserta didik dapat mengamati secara langsung sifat, bentuk, dan fungsi objek yang sedang dipelajari, sehingga memperkuat pemahaman konseptual.

Amalia dkk., (2023) menemukan bahwa penggunaan media realia mampu meningkatkan pemahaman konsep IPAS peserta didik secara signifikan. Rata-rata hasil belajar peserta didik meningkat dari kategori sangat rendah menjadi tinggi. Media realia juga mendorong peserta didik lebih antusias, termotivasi, dan aktif dalam proses pembelajaran. Penelitian Simanjuntak dkk., (2023) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik melalui penggunaan media realia dalam proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari perbandingan nilai rata-rata kelas eksperimen, di mana skor *pretest* sebesar 46,66 meningkat menjadi 87,83 pada *posttest*, yang

menandakan adanya peningkatan pemahaman dan ketercapaian tujuan pembelajaran setelah diterapkannya media realia.

Media realia dalam konteks IPAS sangat relevan, misalnya penggunaan cermin, senter, atau air untuk mengamati sifat cahaya. Melalui kegiatan ini, peserta didik tidak hanya mendengar penjelasan pendidik, tetapi juga mengalami langsung bagaimana cahaya dipantulkan atau dibiaskan. Berbagai penelitian mendukung efektivitas PjBL maupun media realia. Nurhadiyati dkk., (2021) membuktikan bahwa PjBL berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA di SD. Amalia dkk., (2023) menunjukkan media realia mampu meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik. Sementara itu, Junitasari dkk., (2024) membuktikan bahwa penggunaan media konkret dalam pembelajaran IPAS secara signifikan dapat meningkatkan motivasi, keaktifan, serta hasil belajar peserta didik.

Dengan demikian, integrasi PjBL dan media realia berpotensi memberikan dampak yang lebih besar karena keduanya saling melengkapi. PjBL mendorong keterlibatan aktif peserta didik melalui proyek, sedangkan media realia menjadikan proyek lebih nyata dan sesuai dengan tahap perkembangan peserta didik. Berdasarkan uraian tersebut, terlihat adanya kesenjangan antara tuntutan kurikulum yang menghendaki pembelajaran aktif dan bermakna dengan praktik pembelajaran IPAS yang masih dominan konvensional. Rendahnya ketercapaian belajar, di mana nilai IPAS kelas V hanya mencapai rata-rata 56,48, mempertegas perlunya inovasi pembelajaran

Integrasi PjBL dengan media realia diyakini menjadi solusi yang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa PjBL dapat meningkatkan hasil belajar, namun belum ada yang mengombinasikannya dengan media realia dalam pembelajaran IPAS. Sebagian besar penelitian juga berfokus pada IPA atau Matematika, sehingga efektivitas PjBL berbantuan media realia pada IPAS masih belum banyak dikaji. Selain itu, penelitian serupa belum dilakukan di SDN 4 Metro Timur

yang memiliki capaian hasil belajar IPAS rendah, sehingga diperlukan penelitian untuk mengisi kesenjangan tersebut. Oleh karena itu, perlu dilaksanakan penelitian terkait “Pengaruh model *Project-Based Learning* Berbantuan Media Realia terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka masalah yang ada dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Hasil Belajar IPAS peserta didik masih rendah.
2. Model pembelajaran yang digunakan belum bervariasi.
3. Proses pembelajaran IPAS masih bersifat satu arah, sehingga peserta didik kurang aktif dalam kegiatan belajar.
4. Belum adanya penggunaan media pembelajaran yang sesuai dalam membantu proses pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi tersebut, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah.

1. Model *Project-Based Learning* berbantuan media Realia.
2. Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah Terdapat Pengaruh Penerapan Model *Project-Based Learning* Berbantuan Media Realia Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar?”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Model *Project-Based Learning* Berbantuan Media Realia terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Secara Teoretis

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan informasi dan pengetahuan di bidang Pendidikan tentang pengaruh model *Project-Based Learning* berbantuan media realia dalam pembelajaran IPAS

2. Secara Praktis

Diharapkan penelitian ini dapat berguna bagi:

a) Peserta Didik

Membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS dengan menggunakan model *Project-Based Learning* berbantuan media Realia.

b) Pendidik

Menambah wawasan dan menjadi referensi bagi pendidik untuk mengembangkan model pembelajaran dan penggunaan media yang inovatif, khususnya dalam penerapan model *Project-Based Learning* berbantuan media Realia dalam pembelajaran IPAS.

c) Kepala Sekolah

Hasil dari penelitian ini bisa menjadi masukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di SDN 4 Metro Timur.

d) Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan rujukan dan dasar pengembangan bahan kajian untuk peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan penerapan model Project-Based Learning berbantuan media realia, sehingga dapat memperkaya kajian ilmiah bidang pendidikan dasar

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Belajar dan Pembelajaran

1. Pengertian Belajar

Beragam pandangan ahli menunjukkan bahwa konsep belajar memiliki cakupan yang sangat luas. Kajian pendidikan menegaskan bahwa belajar tidak hanya dipahami sebagai aktivitas memperoleh pengetahuan, melainkan juga sebagai proses yang menghasilkan perubahan perilaku pada diri individu. Menurut Slameto (2016), belajar adalah usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan perilaku secara menyeluruh, yang muncul sebagai hasil dari pengalaman dan interaksi dengan lingkungan.

Sejalan dengan pendapat diatas Hamalik (2017) mengatakan bahwa belajar merupakan aktivitas yang menghasilkan perubahan dalam aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan melalui pengalaman serta interaksi dengan lingkungannya. Sedangkan menurut Mardicko (2022), belajar adalah perubahan aktivitas fisik maupun mental akibat interaksi dengan lingkungan, dengan sifat perubahan yang relatif permanen.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses menyeluruh yang terjadi melalui interaksi individu dengan lingkungannya, yang menghasilkan perubahan pada aspek pengetahuan sikap, keterampilan, serta perilaku, baik fisik maupun mental, secara relatif permanen.

2. Prinsip-prinsip Belajar

Prinsip belajar merupakan landasan penting yang digunakan untuk mengarahkan jalannya proses pembelajaran agar lebih efektif sekaligus memberikan pengalaman yang bermakna bagi peserta didik. Prinsip ini berperan sebagai acuan dalam berpikir, bersikap, serta menyusun kegiatan pembelajaran, sehingga peserta didik. Prinsip ini berperan sebagai sebagai acuan dalam berpikir, bersikap, serta menyusun kegiatan pembelajaran, sehingga peserta didik dapat terdorong untuk memiliki semangat belajar yang bermanfaat bagi kehidupannya. Slameto (2016) menjelaskan bahwa terdapat beberapa prinsip pokok dalam belajar, yaitu:

- a. Disesuaikan dengan hakikat atau esensi dari kegiatan belajar.
- b. Disesuaikan dengan materi atau topik yang dipelajari.
- c. Menjadi tolak ukur keberhasilan dalam proses belajar.

Selanjutnya Susanto (2016) menegaskan bahwa prinsip belajar harus memperhatikan karakteristik perkembangan peserta didik. Prinsip-prinsip belajar tersebut meliputi:

- a. Belajar harus disesuaikan dengan tahap perkembangan dari peserta didik.
- b. Proses belajar menuntut adanya pengalaman langsung agar pembelajaran lebih bermakna.
- c. Belajar akan lebih efektif apabila peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran.
- d. Pembelajaran perlu memperhatikan perbedaan individu antar peserta didik.
- e. Lingkungan belajar harus mendukung kenyamanan dan keamanan peserta didik

Sementara itu, dari sisi psikologis, Sardiman dkk., (2018) menjelaskan bahwa prinsip belajar melibatkan aspek motivasi dan keterlibatan peserta didik secara langsung. Beberapa prinsip yang ditekankan meliputi:

- a. Pentingnya perhatian dan motivasi dalam mendukung proses belajar.
- b. Keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.
- c. Perlunya pengulangan agar pengetahuan semakin tertanam kuat.
- d. Tantangan yang diberikan dapat merangsang peserta didik untuk berpikir kritis.
- e. Umpan balik (feedback) serta penguatan dari pendidik memiliki peran penting dalam keberhasilan belajar.

Berdasarkan beberapa pandangan tersebut, dapat dipahami bahwa prinsip belajar menekankan keterlibatan aktif dari peserta didik, penyajian materi yang terstruktur, motivasi yang kuat, keberlanjutan pembelajaran, serta dukungan dari lingkungan maupun pendidik. Penerapan prinsip-prinsip ini akan membuat pembelajaran berlangsung lebih efektif sekaligus mendorong perkembangan peserta didik secara optimal.

3. Teori Belajar

Teori belajar pada dasarnya memberikan kerangka pemikiran yang sistematis untuk menjelaskan bagaimana proses terjadinya perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman. Menurut Mardikanto (2023), teori belajar merupakan dasar ilmiah yang menjelaskan terjadinya perubahan dan pengembangan kemampuan individu melalui aktivitas belajar. Perubahan tersebut mencakup aspek cara berpikir, sikap, dan perilaku sebagai hasil dari pengalaman belajar yang bermakna. Dengan demikian, teori belajar menjadi pijakan dalam memahami proses perkembangan dan keberhasilan belajar peserta didik. Senada dengan itu, Sardiman dkk., (2018) menyatakan bahwa teori belajar berfungsi sebagai pijakan untuk menjelaskan hubungan timbal balik antara pendidik dan peserta didik

dalam proses pembelajaran, khususnya terkait dengan motivasi dan keterlibatan belajar. Adapun macam-macam teori belajar menurut Makmun (2020) adalah sebagai berikut:

1. Teori Belajar Konstruktivisme

Teori konstruktivisme memandang belajar sebagai proses aktif, di mana peserta didik membangun pengetahuannya sendiri melalui interaksi dengan lingkungan. Peran pendidikan bukan sebagai pemberi informasi utama, melainkan fasilitator yang menyiapkan pengalaman belajar agar peserta didik mampu menemukan makna.

2. Teori Belajar Behavioristik Teori behavioristik menitikberatkan pada

pembentukan perilaku yang tampak melalui stimulus dan respons. Perubahan perilaku dianggap berhasil jika peserta didik dapat memberikan respons yang sesuai terhadap stimulus yang diberikan. Oleh karena itu, model pembelajaran berdasarkan teori ini cenderung menggunakan latihan berulang, penguatan, dan hukuman.

3. Teori Belajar Kognitivistik

Teori kognitivisme memandang belajar sebagai proses memperoleh pengetahuan yang melibatkan aktivitas mental internal, seperti mengingat, memahami, dan memecahkan masalah. Peserta didik diharapkan dapat mengorganisasi informasi sehingga terbentuk struktur kognitif yang lebih kompleks

4. Teori Belajar Humanistik

Teori humanistik berorientasi pada upaya mengembangkan potensi manusia seutuhnya. Belajar tidak hanya untuk menguasai pengetahuan, tetapi juga untuk menumbuhkan motivasi, sikap positif, dan kepribadian yang matang. Pendidik berperan membantu peserta didik mencapai aktualisasi diri sesuai dengan potensinya.

Pendapat lain ditambahkan Slameto (2016) yang menyatakan bahwa macam-macam teori belajar adalah sebagai berikut:

1. Teori Belajar Humanistik

Teori humanistik menekankan pentingnya perkembangan potensi peserta didik secara menyeluruh, termasuk aspek emosional, sosial, dan kepribadian. Belajar dipandang berhasil jika mampu mendorong peserta didik mencapai aktualisasi diri. Pembelajaran sebaiknya berpusat pada peserta didik agar tumbuh motivasi internal dan kemandirian.

2. Teori Belajar Kognitivistik

Teori ini memandang belajar sebagai proses pengolahan informasi di dalam pikiran. Peserta didik tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mengorganisasi, menyimpan, dan menghubungkannya dengan pengetahuan yang sudah ada. Piaget menjelaskan bahwa perkembangan kognitif berlangsung dalam tahapan tertentu, sehingga pembelajaran harus disesuaikan dengan tingkat berpikir peserta didik.

3. Teori Belajar Sosial (Albert Bandura)

Teori ini menegaskan bahwa individu dapat belajar melalui pengamatan terhadap perilaku orang lain (modeling). Bandura menjelaskan bahwa pembelajaran akan lebih efektif jika peserta didik dapat meniru perilaku yang dianggap positif dan mendapatkan penguatan sosial dari lingkungannya.

4. Teori Belajar Behavioristik

Teori ini menekankan bahwa belajar adalah hasil dari hubungan stimulus dan respons. Peserta didik dianggap berhasil jika mampu memberikan respons yang sesuai terhadap stimulus yang diberikan. Teori ini menekankan peran reinforcement (penguatan) dalam membentuk perilaku yang diharapkan.

5. Teori Belajar Konstruktivisme

Teori konstruktivisme menegaskan bahwa peserta didik aktif membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman dan

interaksi sosial. Teori ini dipelopori Vygotsky yang menekankan pembelajaran efektif terjadi ketika peserta didik berada dalam zone of proximal development (ZPD) dengan bantuan orang lain yang lebih ahli.

6. Teori Belajar Gestalt

Teori Gestalt menekankan bahwa belajar tidak hanya sekadar menghubungkan stimulus dengan respons, tetapi memahami pola atau keseluruhan. Teori ini menekankan pemahaman menyeluruh lebih penting daripada bagian-bagian kecil, sehingga peserta didik harus melihat konteks secara utuh agar dapat belajar dengan baik

Berdasarkan berbagai teori belajar tersebut, penelitian ini akan menggunakan teori konstruktivisme sebagai landasan utama. Pemilihan teori ini selaras dengan tujuan *Project-Based Learning* (PjBL) yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pengetahuan secara mandiri melalui pengalaman belajar yang bermakna. Dalam perspektif konstruktivisme, pendidik berperan sebagai fasilitator yang menciptakan lingkungan belajar kondusif serta membimbing peserta didik dalam proses eksplorasi. Selain itu, penggunaan media realia memperkuat penerapan konstruktivisme karena memberikan pengalaman nyata yang membantu peserta didik mengaitkan konsep pembelajaran dengan situasi kontekstual

4. Pengertian Pembelajaran

Pada hakikatnya, pembelajaran merupakan suatu proses yang sengaja dirancang untuk membantu individu mencapai perubahan perilaku melalui kegiatan belajar yang terarah. Proses ini tidak hanya mencakup penyampaian pengetahuan, tetapi juga menciptakan kondisi yang memungkinkan peserta didik berinteraksi secara aktif dengan berbagai sumber belajar. Dalam konteks ini, pendidik berperan sebagai fasilitator yang menyediakan lingkungan dan media yang mendukung berlangsungnya aktivitas belajar secara efektif. Kristanto (2016)

menjelaskan bahwa pembelajaran merupakan suatu kondisi yang membantu seseorang melakukan kegiatan belajar, sehingga prosesnya harus diatur secara sistematis agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dengan demikian, pembelajaran dapat dipahami sebagai kegiatan yang berorientasi pada pengembangan potensi peserta didik melalui rancangan yang terencana dan penerapan strategi yang sesuai dengan karakteristiknya.

Pendapat lain dari Wardan (2022) menjelaskan bahwa pembelajaran merupakan aktivitas yang melibatkan pemanfaatan media, interaksi sosial, serta pengalaman nyata peserta didik guna membangun pemahaman baru dan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Hal ini menegaskan bahwa efektivitas pembelajaran bergantung pada kemampuan peserta didik dalam mengaitkan teori dengan praktik di lapangan. Sejalan dengan itu, Fajarianto dan Wedi (2023) menegaskan bahwa pembelajaran adalah suatu proses sadar yang melibatkan penerimaan, pengolahan, serta penyusunan kembali informasi dari berbagai sumber, kemudian diikuti dengan refleksi atas pengalaman tersebut sehingga menghasilkan pemahaman dan keterampilan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses terencana yang menjadikan peserta didik sebagai pusat aktivitas dengan pendidik sebagai fasilitator. Proses ini melibatkan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi melalui interaksi dengan media, pengalaman, serta sumber belajar, sehingga menghasilkan perubahan pengetahuan, sikap, keterampilan, dan perilaku yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

5. Prinsip-prinsip Pembelajaran

Prinsip-prinsip belajar merupakan dasar penting dalam perancangan dan pelaksanaan pembelajaran yang efektif. Menurut Uno (2021), prinsip-prinsip belajar terdiri dari:

- a. Motivasi, merupakan pendorong internal maupun eksternal yang menentukan arah, intensitas, dan ketekunan peserta didik dalam belajar. Tanpa motivasi, proses pembelajaran akan kehilangan makna karena tidak ada dorongan untuk mencapai tujuan belajar.
- b. Perhatian, menjadi syarat utama agar proses pembelajaran berlangsung efektif, sebab perhatian yang terfokus memungkinkan peserta didik menerima, mengolah, dan menyimpan informasi dengan lebih optimal.
- c. Keterlibatan aktif, menekankan bahwa belajar bukan proses pasif, melainkan aktivitas mental maupun fisik yang melibatkan interaksi aktif antara peserta didik dengan materi dan lingkungan belajar.
- d. Umpan balik, berfungsi sebagai informasi korektif yang diberikan pendidik terhadap hasil belajar peserta didik, sehingga dapat memperkuat pemahaman, memperbaiki kesalahan, dan meningkatkan motivasi belajar.

Adapun prinsip-prinsip belajar menurut Nasution (2020) mencakup:

- a. Pengulangan
- b. Kebermaknaan
- c. Pengalaman langsung
- d. Perbedaan individu

Sementara itu, menurut Mulyani dkk., (2024) prinsip belajar meliputi:

- a. Perhatian dan motivasi
- b. keaktifan peserta didik
- c. keterlibatan langsung dalam belajar
- d. pengulangan

- e. tantangan dalam pembelajaran
- f. perbedaan individu

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat dipahami bahwa prinsip-prinsip belajar bertujuan untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif, bermakna, dan sesuai kebutuhan peserta didik. Prinsip-prinsip tersebut menekankan pentingnya motivasi, perhatian, keterlibatan langsung, serta pengulangan. Selain itu, adanya tantangan, penguatan, dan pengakuan terhadap perbedaan individu menjadikan pembelajaran lebih menyeluruh, sehingga mendukung perkembangan peserta didik baik secara kognitif, afektif, maupun psikomotorik

B. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Dalam dunia pendidikan, keberhasilan proses pembelajaran tidak hanya diukur dari terselenggaranya kegiatan pembelajaran, tetapi terutama dari hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik. Menurut Setiawan (2017) menjelaskan bahwa hasil belajar merupakan wujud perubahan yang terjadi pada diri peserta didik setelah melalui proses pembelajaran. Perubahan tersebut mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai hasil dari interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya. Dengan demikian, hasil belajar mencerminkan tingkat pencapaian peserta didik terhadap tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Sementara itu, Sardiman dkk., (2018) menjelaskan bahwa hasil belajar adalah bentuk perubahan yang terjadi pada diri peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Perubahan ini meliputi perkembangan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang bersifat menetap, sebagai indikator kemajuan dan keberhasilan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Sejalan dengan itu, Sartika dkk., (2022) menjelaskan bahwa hasil belajar merupakan wujud kemampuan yang dicapai peserta didik setelah menjalani proses pembelajaran. Kemampuan tersebut meliputi ranah pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang berkembang melalui pengalaman belajar. Dengan demikian, hasil belajar tidak hanya menggambarkan penguasaan materi secara kognitif, tetapi juga mencerminkan bagaimana peserta didik mampu menginternalisasi nilai-nilai dan menerapkannya dalam tindakan nyata sebagai bentuk keberhasilan proses pendidikan secara utuh.

Selain itu, hasil belajar memiliki tiga dimensi utama, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Kunandar (2019) menyatakan bahwa ketiga ranah tersebut menggambarkan kemampuan peserta didik dalam memahami pengetahuan, membentuk sikap, serta menunjukkan keterampilan melalui tindakan nyata. Sejalan dengan itu, Sardiman dkk., (2014) menjelaskan bahwa hasil belajar tidak hanya ditunjukkan melalui penguasaan materi, tetapi juga melalui perkembangan sikap dan keterampilan yang dicapai peserta didik selama proses pembelajaran. Dengan demikian, dimensi hasil belajar memberikan gambaran komprehensif mengenai perkembangan peserta didik secara menyeluruh.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat dipahami bahwa hasil belajar merupakan gambaran keberhasilan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran melalui perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diperoleh selama proses belajar. Hasil belajar mencakup tiga ranah utama kognitif, afektif, dan psikomotor yang bersama-sama menunjukkan perkembangan peserta didik secara menyeluruh. Dengan demikian, hasil belajar tidak hanya menggambarkan penguasaan materi, tetapi juga kemampuan peserta didik dalam membentuk sikap dan keterampilan sebagai hasil dari pengalaman belajarnya

2. Faktor Yang Memengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari dalam diri peserta didik maupun dari lingkungannya. Hidayat dkk. (2022) menyatakan bahwa faktor yang memengaruhi proses belajar peserta didik terdiri atas faktor internal dan faktor eksternal.

- a. Faktor internal mencakup berbagai kondisi yang berasal dari dalam diri peserta didik, antara lain:
 1. Kesehatan jasmani dan rohani, di mana tubuh serta mental yang sehat dapat menunjang konsentrasi dan kemampuan berpikir selama belajar.
 2. Aspek psikologis, seperti minat, motivasi, bakat, dan tingkat kecerdasan yang berperan penting dalam menentukan keberhasilan belajar.
 3. Kesiapan dan kebiasaan belajar, yaitu keteraturan serta kedisiplinan dalam mengatur waktu dan strategi belajar agar hasil yang diperoleh lebih optimal.
- b. Faktor eksternal merupakan pengaruh dari luardari peserta didik yang meliputi:
 1. Lingkungan keluarga, berupa perhatian, dukungan moral, serta suasana rumah yang nyaman dan kondusif untuk belajar.
 2. Lingkungan sekolah, yang mencakup kompetensi pendidik, metode pembelajaran yang digunakan, ketersediaan sarana belajar, serta iklim akademik di sekolah.
 3. Lingkungan masyarakat, seperti lingkungan sosial, media massa, dan aktivitas di sekitar peserta didik yang turut berpengaruh terhadap sikap dan motivasi dalam belajar.

Sementara itu, Bunyamin (2020) menjelaskan bahwa hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh dua jenis faktor utama, yakni faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal mencakup berbagai aspek yang berasal dari dalam diri peserta didik, seperti kondisi fisik dan mental, kemampuan intelektual, daya ingat, motivasi, serta bakat yang dimiliki. Adapun faktor

eksternal meliputi lingkungan di luar diri peserta didik, termasuk keluarga, sekolah, masyarakat, dan kondisi sosial yang mendukung proses belajar. Sinergi antara kedua faktor tersebut sangat menentukan tingkat keberhasilan peserta didik dalam mencapai hasil belajar yang maksimal.

Pendapat lain dari, Sartika dkk., (2022) menjelaskan bahwa keberhasilan hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh kombinasi antara faktor internal dan eksternal. Faktor internal mencakup dorongan dari dalam diri peserta didik, seperti motivasi, minat, dan kesiapan dalam mengikuti proses pembelajaran. Sementara itu, faktor eksternal berkaitan dengan kondisi di luar diri peserta didik, seperti dukungan keluarga, metode dan pendekatan pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik, ketersediaan sarana belajar, serta lingkungan sosial yang mendukung. Keterpaduan antara kedua faktor tersebut berperan penting dalam membantu peserta didik mencapai hasil belajar yang optimal.

C. Model Pembelajaran

1. Pengertian Model Pembelajaran

Pemilihan model pembelajaran dalam proses pendidikan, memegang peranan penting karena berfungsi sebagai pedoman dalam mengatur kegiatan pembelajaran agar berjalan sistematis dan terarah. Menurut Mulyasa (2022), model pembelajaran merupakan kerangka operasional yang memuat prosedur pelaksanaan pembelajaran dengan menekankan keaktifan dari peserta didik. Model pembelajaran tidak hanya berperan sebagai pedoman bagi pendidik, tetapi juga sebagai sarana untuk mewujudkan pembelajaran yang bermakna dan berpusat pada peserta didik. Pemilihan model pembelajaran yang tepat mampu mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif dari peserta didik. Sementara itu, Sani (2020) menyatakan bahwa model pembelajaran merupakan bentuk implementasi teori belajar yang diwujudkan dalam langkah-langkah pembelajaran nyata di kelas. Model pembelajaran sangat berperan penting dalam menghubungkan konsep

teoretis dengan praktik pembelajaran, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan kontekstual. Dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai sehingga pendidik dapat menciptakan suasana belajar yang aktif dan kondusif. Selanjutnya, Bastian dan Reswita (2019) menjelaskan bahwa model pembelajaran merupakan bentuk penyederhanaan dari suatu konsep atau proses yang dirancang untuk menjadi pedoman dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Model ini berperan sebagai acuan bagi pendidik dalam mengatur tahapan kegiatan secara sistematis, mengoptimalkan peran peserta didik, serta menciptakan lingkungan belajar yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian dari beberapa ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan rancangan konseptual yang disusun secara sistematis sebagai pedoman dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran. Model ini berperan sebagai kerangka kerja yang mengatur tahapan kegiatan pembelajaran, pola interaksi antara pendidik dan peserta didik, serta pengelolaan lingkungan belajar agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif. Selain itu, model pembelajaran juga mencerminkan penerapan berbagai pendekatan, metode, dan strategi yang saling terintegrasi sehingga membantu pendidik mengelola proses pembelajaran sesuai dengan karakteristik peserta didik dan konteks pembelajaran yang dihadapi

2. Jenis-jenis Model Pembelajaran

Model pembelajaran dalam pendidikan merupakan rancangan konseptual yang digunakan untuk mengarahkan proses belajar secara sistematis agar tujuan pembelajaran tercapai secara optimal. Berbagai model seperti Problem Based Learning, Project Based-Learning, Direct Instruction, pembelajaran kooperatif, dan inkuiri memiliki karakteristik serta prosedur yang berbeda sehingga pemilihannya harus disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Di antara model tersebut, *Project-Based Learning* (PjBL)

menjadi salah satu yang relevan dengan tuntutan abad ke-21 karena menekankan penyelesaian proyek secara terstruktur untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi peserta didik. Menurut Aini dkk., (2022), penerapan model *Project-Based Learning* yang dipadukan dengan pendekatan STEM dirancang untuk mendorong pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui kegiatan proyek yang sistematis dan terstruktur. Model *Project-Based Learning (PjBL)* menekankan keterlibatan aktif peserta didik. Selaras dengan itu, Fitri dkk., (2025) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek memungkinkan peserta didik terlibat langsung pada kegiatan yang sesuai dengan minat mereka sehingga meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep. Lebih lanjut, Putri dan Antosa (2023) mengemukakan bahwa penerapan model *Project-Based Learning* berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kemampuan peserta didik dalam menulis poster. Hal ini terjadi karena dalam PjBL peserta didik terlibat secara aktif pada setiap tahapan proyek, mulai dari perencanaan, pengumpulan informasi, penyusunan konsep, hingga pembuatan produk akhir. Keterlibatan penuh tersebut memungkinkan peserta didik memahami proses penulisan poster secara lebih mendalam, sekaligus meningkatkan keterampilan mereka dalam menyusun informasi secara sistematis dan kreatif.

Berdasarkan dari pendapat para ahli tersebut, Dapat dipahami bahwa *Project-Based Learning (PjBL)* merupakan salah satu model pembelajaran yang paling relevan untuk pembelajaran abad ke-21 karena menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam penyelesaian proyek secara terstruktur. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa PjBL efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, motivasi belajar, pemahaman konsep, serta keterampilan produktif seperti menulis poster. Dengan demikian, PjBL dapat dipandang sebagai model pembelajaran yang mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar peserta didik.

3. Model *Project-based learning* (PjBL)

Sebagai seorang pendidik di era pembelajaran modern, dituntut untuk menerapkan model pembelajaran yang mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif peserta didik. Salah satu model yang sesuai dengan tuntutan tersebut adalah *Project-Based Learning* (PjBL). Menurut Dahri (2021), *Project-Based Learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran berbasis proyek yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi suatu kegiatan yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Melalui proses tersebut, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, kemampuan bekerja sama, serta sikap tanggung jawab terhadap hasil belajar. Model ini berlandaskan teori konstruktivisme yang menekankan peran aktif peserta didik dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung dan refleksi terhadap proses pembelajaran yang dialaminya.

Sejalan dengan itu, Asmara dan Septiana (2023) menjelaskan bahwa model *Project-Based Learning* (PjBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai pusat kegiatan belajar, sedangkan pendidik berperan sebagai pembimbing. Model ini berorientasi pada pelaksanaan proyek yang berkaitan langsung dengan kehidupan nyata sehingga pengalaman belajar menjadi lebih kontekstual dan bermakna. Melalui kerja sama dalam penyelesaian proyek, peserta didik berlatih berpikir kritis, berkomunikasi, serta berkolaborasi secara efektif. Selain memperdalam pemahaman terhadap materi, *Project-Based Learning* (PjBL) juga menumbuhkan kemandirian, kreativitas, dan kemampuan memecahkan masalah yang dibutuhkan dalam menghadapi tantangan abad ke-21.

Pendapat lain dari, Nuraeni dan Sari (2023) menyatakan bahwa penerapan model *Project-Based Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik karena mereka terlibat secara aktif dalam setiap tahap pembelajaran, mulai dari perencanaan proyek, pelaksanaan kegiatan, hingga penyajian hasil. Keterlibatan aktif tersebut memberikan pengalaman belajar yang nyata dan bermakna sehingga peserta didik terdorong untuk berpikir kritis, berinovasi, serta bertanggung jawab terhadap proses belajarnya. Selain itu, kegiatan proyek juga melatih kemampuan kolaborasi dan keterampilan pemecahan masalah dalam menyelesaikan tugas secara bersama-sama.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Project-Based Learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran inovatif yang menempatkan peserta didik sebagai subjek utama dalam proses pembelajaran melalui keterlibatan aktif pada kegiatan proyek yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan nyata. Model ini tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep, tetapi juga berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, serta tanggung jawab individu terhadap hasil belajar. Melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi proyek, peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang autentik dan bermakna, yang pada gilirannya dapat meningkatkan motivasi belajar dan mempersiapkan mereka menghadapi tantangan pendidikan di abad ke-21

4. Tujuan Model *Project-based learning* (PjBL)

Secara konseptual, model *Project-Based Learning* (PjBL) dirancang dengan berbagai tujuan yang berorientasi pada pengembangan kompetensi peserta didik secara holistik. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada pencapaian pengetahuan, tetapi juga pada pembentukan sikap, keterampilan, dan nilai melalui keterlibatan aktif dalam pelaksanaan

proyek pembelajaran. Tujuan penerapan model pembelajaran berbasis proyek menurut Tuzzahra dkk., (2019) dijelaskan sebagai berikut:

- a. Mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran. PjBL dirancang agar peserta didik terlibat langsung dalam kegiatan belajar melalui pelaksanaan proyek yang menuntut partisipasi aktif, kerja sama, dan tanggung jawab terhadap hasil kerja kelompok.
- b. Memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual. Melalui kegiatan proyek yang nyata, peserta didik dapat menghubungkan teori dengan praktik di kehidupan sehari-hari, sehingga proses belajar menjadi lebih relevan dan berkesan.
- c. Mengembangkan kreativitas dan kemandirian peserta didik. Model ini memberi ruang bagi peserta didik untuk berpikir kritis, berinovasi, dan menemukan solusi sendiri terhadap permasalahan yang dihadapi selama pelaksanaan proyek.
- d. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kolaboratif. PjBL menuntut peserta didik untuk memecahkan masalah secara mendalam melalui kerja sama tim, diskusi, dan refleksi terhadap proses serta hasil proyek.
- e. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kolaboratif. PjBL menuntut peserta didik untuk memecahkan masalah secara mendalam melalui kerja sama tim, diskusi, dan refleksi terhadap proses serta hasil proyek.

Sejalan dengan hal tersebut, Pendapat lain mengenai tujuan model pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL) menurut Dahri (2022) adalah sebagai berikut

- a. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah.
- b. Mendorong pembelajaran yang mandiri dan bertanggung jawab.
- c. Mengembangkan kemampuan kolaborasi dan komunikasi.
- d. Menumbuhkan kreativitas dan inovasi peserta didik.
- e. Meningkatkan motivasi dan hasil belajar.
- f. Mengembangkan keterampilan abad 21.

Lebih lanjut, Nuraeni dan Sari (2023) menegaskan bahwa tujuan penerapan *Project-Based Learning* adalah:

- a. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah melalui keterlibatan peserta didik dalam proyek yang menuntut penerapan konsep dan teori pada konteks nyata.
- b. Meningkatkan kreativitas dan kemampuan inovatif peserta didik dalam merancang serta menghasilkan produk belajar yang bermanfaat.
- c. Melatih kemampuan berkolaborasi dan berkomunikasi secara efektif dalam menyelesaikan proyek secara tim.
- d. Menumbuhkan sikap tanggung jawab, kemandirian, serta manajemen diri dalam mengatur proses belajar dan penyelesaian proyek.
- e. Mengaitkan pembelajaran dengan dunia nyata agar peserta didik memahami relevansi pengetahuan dengan kehidupan dan pekerjaan.
- f. Meningkatkan motivasi belajar serta hasil belajar peserta didik melalui pengalaman belajar yang aktif dan bermakna.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa tujuan *Project-Based Learning* (PjBL) adalah mengembangkan kompetensi peserta didik melalui keterlibatan aktif dalam proyek yang bermakna. Model ini berfokus pada peningkatan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan kemandirian, serta mendorong peserta didik untuk memecahkan masalah nyata secara inovatif dan bertanggung jawab.

5. Sintaks Model *Project-Based Learning* (PjBL)

Sintaks model *Project-Based Learning* (PjBL) merupakan seperangkat langkah sistematis yang digunakan untuk mengarahkan proses pembelajaran berbasis proyek. Menurut Tuzzahra dkk., (2019), PjBL terdiri atas enam tahapan, yaitu:

- a. Menentukan proyek pembelajaran. Pada tahap awal, pendidik bersama peserta didik mengidentifikasi tema atau topik proyek yang akan dikerjakan. Proyek dipilih berdasarkan permasalahan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga mampu menumbuhkan rasa ingin tahu dan motivasi belajar peserta didik.
- b. Merancang langkah-langkah pelaksanaan proyek. Setelah topik ditentukan, peserta didik merancang rencana kegiatan secara sistematis. Pendidik berperan sebagai fasilitator dalam membantu peserta didik menyusun langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek secara efektif.
- c. Menyusun jadwal kegiatan proyek. Pendidik dan peserta didik menetapkan jadwal pelaksanaan proyek, termasuk pembagian waktu untuk setiap tahap kegiatan. Penyusunan jadwal ini bertujuan agar peserta didik mampu mengatur waktu dengan disiplin dan bertanggung jawab terhadap tugasnya.
- d. Melaksanakan proyek dengan bimbingan pendidik. Peserta didik melaksanakan kegiatan proyek sesuai dengan rencana yang telah disusun. Pada tahap ini, pendidik berperan sebagai pembimbing dan pengarah, memantau setiap proses agar proyek berjalan sesuai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.
- e. Menyusun laporan dan mempublikasikan hasil proyek. Setelah proyek selesai, peserta didik menyusun laporan hasil kegiatan serta mempresentasikan atau memublikasikan hasil karyanya kepada pendidik dan teman-teman sekelas. Proses ini melatih kemampuan komunikasi dan tanggung jawab akademik peserta didik.
- f. Melakukan evaluasi proyek. Tahap terakhir adalah evaluasi yang dilakukan oleh pendidik bersama peserta didik terhadap seluruh proses dan hasil proyek. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai keberhasilan kegiatan, mengidentifikasi kendala, serta merefleksikan pengalaman belajar yang telah diperoleh.

Adapun menurut Nuraeni dan Sari (2023) menyatakan bahwa Sintaks Model Pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL) adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan pertanyaan atau masalah esensial.
- b. Merancang perencanaan proyek.
- c. Menyusun jadwal dan tahapan kegiatan.
- d. Melaksanakan proyek dan pengumpulan data.
- e. Menyusun dan menyajikan hasil proyek.
- f. Melakukan evaluasi dan refleksi.

Selanjutnya, Dahri (2022) menegaskan bahwa langkah-langkah PjBL terdiri atas:

- a. Menentukan pertanyaan mendasar atau masalah utama.
- b. Mendesain perencanaan proyek.
- c. Menyusun jadwal pelaksanaan proyek.
- d. Memonitor kegiatan dan kemajuan proyek.
- e. Menguji hasil proyek.
- f. Mengevaluasi pengalaman belajar.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, maka peneliti merumuskan sintaks PjBL menurut Dahri (2022) yang digunakan dalam penelitian ini, karena memiliki tahapan yang sistematis, jelas, dan mudah diterapkan pada pembelajaran di kelas, serta mencakup seluruh proses pembelajaran yang berbasis proyek mulai dari perumusan masalah hingga evaluasi pengalaman belajar.

6. Kelebihan dan Kekurangan Model *Project-Based Learning* (PjBL)

Beberapa ahli mengemukakan berbagai kelebihan model *Project-Based Learning* (PjBL) yang dapat dijadikan dasar penerapannya dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Tuzzahra dkk., (2019), kelebihan PjBL antara lain:

- a. Meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran karena mereka berperan langsung dalam perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi proyek.
- b. Mengembangkan kreativitas, tanggung jawab, serta kemandirian peserta didik melalui kegiatan proyek yang menantang.
- c. Memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual karena mengaitkan teori dengan kehidupan nyata.
- d. Menumbuhkan kemampuan kolaborasi dan komunikasi antar peserta didik dalam menyelesaikan tugas kelompok.
- e. Meningkatkan motivasi serta hasil belajar peserta didik melalui kegiatan yang menarik dan sesuai minat mereka.

Selanjutnya, Dahri (2022) menegaskan bahwa kelebihan PjBL mencakup:

- a. Membiasakan peserta didik untuk berpikir kritis dan sistematis dalam memecahkan masalah yang kompleks.
- b. Melatih kemampuan bekerja sama serta membangun kepemimpinan dalam kelompok proyek.
- c. Mendorong pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (student-centered learning).
- d. Menghasilkan produk nyata sebagai bukti capaian belajar yang dapat dievaluasi secara autentik.
- e. Menumbuhkan rasa tanggung jawab dan kepedulian sosial melalui kerja tim yang kolaboratif.

Adapun menurut Nuraeni dan Sari (2023), kelebihan PjBL di antaranya:

- a. Mengintegrasikan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas (4C).
- b. Meningkatkan relevansi pembelajaran dengan dunia nyata dan dunia kerja.
- c. Membentuk peserta didik yang mandiri, inovatif, dan reflektif dalam menyelesaikan proyek pembelajaran.

- d. Mendorong penggunaan teknologi dan media digital dalam penyusunan dan penyajian hasil proyek.
- e. Menumbuhkan semangat belajar yang berkelanjutan karena peserta didik terlibat secara emosional dan intelektual.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa model *Project-Based Learning* memiliki kelebihan dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi peserta didik. Selain itu, model ini mampu meningkatkan motivasi, rasa tanggung jawab, serta keterlibatan aktif peserta didik, sehingga relevan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang berorientasi pada pengalaman nyata dan hasil karya.

Sedangkan itu terdapat kelemahan dalam penerapan model PjBL yang perlu diperhatikan. Menurut Tuzzahra dkk., (2019), kekurangan PjBL antara lain:

- a. Memerlukan waktu yang relatif panjang karena proses perencanaan hingga penyelesaian proyek membutuhkan tahapan yang kompleks.
- b. Tidak semua materi pembelajaran cocok diterapkan melalui proyek, terutama materi yang bersifat konseptual dan teoritis.
- c. Menuntut pendidik memiliki keterampilan manajemen kelas serta kreativitas yang tinggi.
- d. Memerlukan dukungan fasilitas dan sumber belajar yang memadai agar proyek dapat terlaksana secara optimal.

Selanjutnya, Dahri (2022) mengemukakan beberapa kelemahan PjBL, yaitu:

- a. Sulit diterapkan pada kelas dengan jumlah peserta didik yang besar karena memerlukan pengawasan intensif.
- b. Proses penilaian lebih kompleks karena mencakup aspek proses, hasil produk, dan kerja sama kelompok.
- c. Memerlukan kesiapan pendidik dan peserta didik dalam mengelola waktu dan sumber belajar.

- d. Adanya potensi ketimpangan partisipasi antaranggota kelompok yang dapat memengaruhi hasil akhir proyek.

Selain itu, hasil penelitian Nuraeni dan Sari (2023) menambahkan kekurangan model PjBL sebagai berikut:

- a. Memerlukan dukungan waktu, sarana, dan biaya yang cukup besar.
- b. Tidak efektif apabila pendidik belum menguasai teknik fasilitasi dan monitoring proyek.
- c. Menimbulkan kesulitan dalam mengontrol dan mengevaluasi kegiatan setiap kelompok secara menyeluruh.
- d. Ada kemungkinan ketidakseimbangan peran antar peserta didik yang mengakibatkan beban kerja tidak merata.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kekurangan PjBL umumnya berkaitan dengan faktor waktu, kesiapan pendidik, ketersediaan sarana prasarana, serta variasi kemampuan peserta didik. Oleh karena itu, penerapan model ini perlu disesuaikan dengan kondisi kelas, dukungan lingkungan belajar, dan kompetensi pendidik agar hasil yang dicapai lebih optimal.

D. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting yang berperan dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas proses pembelajaran. Kristanto (2016) menjelaskan bahwa media pembelajaran adalah sarana yang membantu pendidik dalam menyederhanakan konsep-konsep yang kompleks agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Melalui pemanfaatan media, pembelajaran menjadi lebih efisien karena tidak hanya bergantung pada penjelasan verbal pendidik, tetapi juga melibatkan penyajian visual yang menarik dan kontekstual.

Sejalan dengan itu, Anggara (2020) menyatakan bahwa media pembelajaran diartikan sebagai alat untuk memperjelas pesan, menumbuhkan motivasi belajar, serta menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan. Penggunaan media juga membantu peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran karena informasi yang disampaikan menjadi lebih jelas dan bermakna.

Lebih lanjut, Asari dkk., (2023) menegaskan bahwa media pembelajaran merupakan sarana penting dalam pembelajaran modern yang tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai wahana yang menumbuhkan kolaborasi, kreativitas, serta pengalaman belajar yang mendalam. Pemanfaatan media berbasis teknologi seperti audio, visual, dan multimedia berperan dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik, memperkuat pemahaman konsep, dan menumbuhkan semangat belajar yang mandiri serta berkelanjutan.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah sarana penting yang berperan dalam meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Media ini membantu menyajikan materi secara lebih jelas, menarik, dan mudah dipahami, sehingga mampu meningkatkan motivasi, partisipasi aktif, serta kemandirian belajar peserta didik. Dengan demikian, media pembelajaran adalah komponen utama dalam menciptakan pembelajaran yang interaktif dan bermakna.

2. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki beragam bentuk yang dapat dimanfaatkan dalam proses pendidikan. Variasi media tersebut memungkinkan pendidik memilih sarana yang paling sesuai dengan karakteristik peserta didik, tujuan instruksional, serta materi pelajaran yang hendak dicapai. Dengan pemilihan media yang tepat, kegiatan pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif, menarik, dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Menurut Arsyad (2019), media pembelajaran dapat dikelompokkan ke dalam beberapa kategori, yakni media visual, media audio, media audio-visual, media realia, dan media berbasis komputer. Masing-masing media tersebut memiliki ciri dan fungsi yang berbeda sehingga dapat digunakan sesuai kebutuhan pembelajaran. Adapun penjelasan singkat mengenai setiap jenis media adalah sebagai berikut:

a. Media Visual

Media visual merupakan media yang menyajikan informasi melalui unsur gambar. Contohnya berupa foto, ilustrasi, peta, grafik, bagan, maupun poster. Media ini berperan membantu peserta didik memahami materi melalui pengamatan visual sehingga konsep yang abstrak dapat menjadi lebih jelas.

b. Media Audio

Media audio adalah media yang menyampaikan pesan melalui suara, seperti rekaman audio, siaran radio, musik, atau podcast edukatif. Jenis media ini sangat bermanfaat dalam pembelajaran yang menitikberatkan kemampuan mendengarkan dan pemahaman terhadap informasi verbal.

c. Media Audio-Visual

Media audio-visual menggabungkan tampilan gambar bergerak dengan suara, misalnya video pembelajaran, film edukasi, atau animasi. Kombinasi dua unsur tersebut menjadikan penyajian materi lebih menarik dan membantu peserta didik memahami informasi secara lebih utuh.

d. Media Realia

Media realia merupakan media berupa benda nyata baik asli maupun tiruan yang digunakan secara langsung dalam kegiatan belajar. Penggunaan media ini memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang konkret melalui aktivitas mengamati, menyentuh, atau memanipulasi objek, sehingga pemahaman mereka menjadi lebih mendalam.

e. Media Berbasis Komputer / Digital

Media berbasis komputer mencakup berbagai sarana digital seperti platform e-learning, presentasi multimedia, aplikasi pembelajaran, serta simulasi berbasis komputer. Media ini memberikan pengalaman belajar yang interaktif, modern, dan dapat diakses secara fleksibel.

Berdasarkan dari pendapat ahli tersebut, dapat dipahami bahwa media pembelajaran memiliki beragam bentuk dengan fungsi dan karakteristik yang berbeda, sehingga pemilihannya perlu disesuaikan dengan kebutuhan, tujuan pembelajaran, serta karakteristik peserta didik agar proses belajar dapat berlangsung lebih efektif, menarik, dan mudah dipahami, maka dari itu peneliti memilih media realia pada penelitian ini dikarenakan kesesuaian dengan model PjBL yang membutuhkan media yang nyata dalam proyek pembelajaran

3. Pengertian Media Realia

Media pembelajaran memiliki peran penting dalam membantu peserta didik memahami konsep secara konkret. Salah satu jenis media yang dapat digunakan adalah media realia. Menurut Mujiati (2022), media realia merupakan benda nyata yang digunakan sebagai sumber belajar untuk membantu peserta didik memahami konsep secara konkret. Media ini dapat berupa objek asli maupun hasil modifikasi seperti potongan, contoh, atau pameran yang menyerupai bentuk aslinya. Penggunaannya memberikan pengalaman belajar bermakna karena peserta didik terlibat langsung dalam proses pengamatan dan praktik.

Selanjutnya Nurjanah dkk., (2023), menyatakan bahwa media realia adalah media pembelajaran yang memanfaatkan benda nyata untuk membantu peserta didik memahami konsep secara konkret. Media ini tidak hanya terbatas pada objek asli, tetapi juga dapat berupa tiruan atau replika yang menyerupai bentuk aslinya. Melalui penggunaan media tersebut, peserta

didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna karena terlibat langsung dalam proses pengamatan dan interaksi dengan objek pembelajaran.

Pendapat diatas diperkuat dengan Riyanti (2020) Media realia ialah benda konkret yang digunakan secara langsung dalam kegiatan belajar untuk memperoleh hasil yang optimal, dapat berupa objek asli, makhluk hidup, atau tiruan yang menyerupai bentuk aslinya, sehingga membantu peserta didik memahami materi dengan lebih konkret dan nyata.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa media realia merupakan media pembelajaran berbasis benda nyata baik asli, tiruan, maupun hasil modifikasi yang digunakan secara langsung dalam proses belajar untuk membantu peserta didik memahami konsep secara konkret dan mendalam. Penggunaan media realia memberikan pengalaman belajar yang bermakna karena melibatkan peserta didik secara aktif dalam kegiatan pengamatan dan interaksi dengan objek pembelajaran, sehingga mampu meningkatkan pemahaman dan hasil belajar secara optimal. Media realia yang akan digunakan pada penelitian ini berupa senter, kaca, gelas dan lainnya

4. Tujuan Media Realia

Penggunaan media yang tepat menjadi salah satu faktor penting untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan menarik bagi peserta didik. Menurut Kuswariyanti (2021), tujuan penggunaan media realia adalah untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, menumbuhkan semangat serta motivasi dalam mengikuti pembelajaran, dan mengembangkan kemampuan bernalar melalui pengalaman belajar yang konkret, aktif, dan menyenangkan. Melalui media realia, peserta didik tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga memperoleh pengalaman langsung dalam mengamati dan mempraktikkan materi yang diajarkan.

Selanjutnya, menurut Idarimi (2021), penggunaan media realia bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang nyata sehingga peserta didik dapat memahami materi secara lebih konkret dan mudah dipahami. Melalui keterlibatan langsung dengan objek atau benda nyata, peserta didik terdorong untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini tidak hanya menumbuhkan motivasi dan minat belajar, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan hasil belajar karena peserta didik merasakan pengalaman yang bermakna, kontekstual, dan menyenangkan selama kegiatan belajar berlangsung.

Sejalan dengan itu, Riyanti (2020) juga menegaskan bahwa tujuan penggunaan media realia adalah untuk menciptakan pembelajaran yang lebih hidup, nyata, dan bermakna. Melalui media ini, peserta didik tidak hanya menjadi penerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat secara langsung dalam kegiatan belajar melalui pengamatan dan interaksi dengan objek nyata yang membantu memperdalam pemahaman serta meningkatkan hasil belajar.

Dari berbagai pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan media realia dalam pembelajaran bertujuan untuk menghadirkan pengalaman belajar yang nyata, aktif, dan bermakna bagi peserta didik. Melalui interaksi langsung dengan objek pembelajaran, peserta didik dapat memahami materi secara lebih jelas dan konkret. Selain itu, media realia juga berfungsi untuk meningkatkan motivasi, minat, serta hasil belajar peserta didik karena pembelajaran berlangsung dengan cara yang menarik, menyenangkan, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, media realia menjadi sarana penting dalam menciptakan proses pembelajaran yang efektif, interaktif, dan berorientasi pada peserta didik.

E. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

1. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dalam Kurikulum Merdeka merupakan bentuk integrasi antara Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) yang dirancang untuk diajarkan secara terpadu di tingkat sekolah dasar. Mulyasa (2022) menyatakan bahwa penggabungan dua disiplin ilmu tersebut bertujuan menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna, karena peserta didik tidak hanya memahami aspek kealaman, melainkan juga keterkaitannya dengan realitas sosial. Dengan demikian, IPAS menekankan pentingnya pembelajaran yang kontekstual dan dekat dengan kehidupan sehari-hari.

Selanjutnya, hasil penelitian yang dilakukan oleh Meylovia dan Julianto (2023) menegaskan bahwa kehadiran IPAS dalam Kurikulum Merdeka merupakan inovasi yang berorientasi pada integrasi ilmu alam dan sosial. Inovasi ini diarahkan untuk membangun literasi sains sekaligus literasi sosial, sehingga peserta didik dapat berlatih berpikir secara sistematis, terampil melakukan pengamatan, serta memiliki kepedulian terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar.

Sejalan dengan hal tersebut, Zakarina dkk., (2024) mengemukakan bahwa IPAS memiliki fungsi strategis sebagai wadah penguatan literasi sains dan literasi sosial secara bersamaan. Melalui penerapan pembelajaran berbasis proyek, peserta didik didorong untuk menghubungkan konsep-konsep ilmiah dengan fenomena sosial. Pendekatan ini diharapkan mampu menumbuhkan kemampuan kolaborasi, keterampilan pemecahan masalah, dan kreativitas dalam menghadapi tantangan kehidupan nyata.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPAS merupakan suatu proses pembelajaran dalam pendidikan yang mengintegrasikan dimensi kealaman dan sosial guna

membentuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik secara komprehensif. Pembelajaran ini dilaksanakan melalui pengalaman belajar yang kontekstual, partisipatif, serta berorientasi pada pengembangan kompetensi abad ke-21.

2. Karakteristik Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Mata pelajaran IPAS dalam konteks Kurikulum Merdeka, dirancang dengan karakteristik yang membedakannya dari mata pelajaran lain. Sebagaimana dijelaskan oleh Trianto (2018), karakteristik utama pembelajaran IPAS terletak pada sifat integratifnya. Materi pembelajaran tidak dipisahkan antara bidang IPA dan IPS, melainkan dipadukan dalam suatu tema yang utuh sehingga peserta didik dapat memahami hubungan antara fenomena alam dengan dinamika sosial. Penyajian yang demikian menjadikan IPAS lebih kontekstual karena berakar pada pengalaman kehidupan sehari-hari.

Sejalan dengan itu, Mulyasa (2022) menegaskan bahwa ciri pembelajaran IPAS tampak dari penekanan terhadap pengalaman belajar yang bermakna. Proses pembelajaran mendorong peserta didik untuk aktif mengamati, mengajukan pertanyaan, melakukan percobaan, menganalisis, serta menarik kesimpulan. Dengan langkah tersebut, peserta didik tidak hanya menguasai pengetahuan faktual, tetapi juga mengembangkan sikap ilmiah, keterampilan sosial, dan kemampuan berpikir kritis yang berguna untuk menghadapi permasalahan nyata.

Selanjutnya, Hasil Penelitian Noviansari (2023) menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS menggunakan model Project-based learning peserta didik dapat langsung mencoba, mengamati, dan menghubungkan ilmu sains dengan kehidupan sekitar. Akibatnya, pembelajaran IPAS menjadi lebih aktif, kolaboratif, dan sesuai dengan keterampilan yang dibutuhkan di abad ke-21.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa karakteristik pembelajaran IPAS dapat dipahami sebagai model pembelajaran integratif, tematik, dan kontekstual yang menekankan pengalaman belajar langsung, mendorong keterlibatan aktif peserta didik, menumbuhkan sikap ilmiah serta sosial, dan berorientasi pada pemecahan masalah kehidupan yang nyata

3. Tujuan Ilmu Pengetahuan Alam (IPAS)

Tujuan pembelajaran IPAS dalam Kurikulum Merdeka tidak hanya berorientasi pada aspek penguasaan pengetahuan, melainkan juga pada pengembangan keterampilan berpikir dan pembentukan sikap peserta didik. Hal ini sejalan dengan pandangan dari para ahli yang menekankan pentingnya pengalaman belajar yang bermakna. Arifin (2021) menyatakan bahwa pembelajaran IPAS bertujuan untuk menumbuhkan daya berpikir kritis serta mengembangkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap fenomena alam maupun sosial melalui pengalaman nyata. Oleh karena itu, proses belajar tidak sekadar menekankan pada penguasaan teori saja, tetapi juga pada kemampuan menerapkan konsep dalam kehidupan sehari-hari.

Sejalan dengan hal tersebut, Rahayu dan Prasetyo (2022) menegaskan bahwa tujuan utama pembelajaran IPAS adalah memberikan pengalaman belajar yang bersifat kontekstual. Peserta didik didorong untuk menghubungkan pengetahuan dengan lingkungan sekitar melalui kegiatan berbasis proyek dan inkuiri, sehingga dapat menumbuhkan sikap peduli, kemampuan bekerja sama, serta tanggung jawab sosial. Lebih lanjut, Sani (2020) menambahkan bahwa pembelajaran IPAS berorientasi pada pembekalan literasi sains dan sosial yang relevan dengan tuntutan global. Melalui pembelajaran ini, peserta didik diarahkan untuk menguasai keterampilan analitis, pemecahan masalah, dan memiliki kesadaran terhadap pentingnya menjaga keseimbangan antara lingkungan alam dengan kehidupan sosial.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran IPAS pada dasarnya adalah mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan inkuiri, meningkatkan literasi sains-sosial yang aplikatif, serta menumbuhkan sikap peduli dan tanggung jawab peserta didik dalam menghadapi permasalahan nyata di lingkungannya. Pada penelitian ini, penulis mengambil mata pelajaran IPAS dengan fokus materi IPA tentang Cahaya dan Sifatnya

F. Penelitian Relevan

1. Eranda dkk., (2024) “Pengaruh Model *Project-Based Learning* Terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V SD Negeri Lampeuneurut”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Project-Based Learning* mampu meningkatkan hasil belajar IPAS secara signifikan. Hal ini terbukti dari nilai rata-rata posttest peserta didik pada kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Selain itu, peserta didik pada kelas eksperimen juga lebih aktif dalam diskusi, mampu berpikir kritis, serta lebih memahami konsep siklus air yang diajarkan.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan penulis lakukan terletak pada penggunaan model *Project-Based Learning* sebagai variabel bebas dan hasil belajar IPAS sebagai variabel terikat. Namun, perbedaannya terdapat pada media pembelajaran, penelitian Eranda dkk., (2024) tidak menggunakan media realia, sedangkan penelitian yang peneliti lakukan mengombinasikan PjBL dengan media realia untuk mendukung pemahaman peserta didik

2. Nurhasanah dkk., (2023) “Keefektifan Model *Project-Based Learning* (PjBL) Berbantu Media Konkret terhadap Minat dan Hasil Belajar IPAS Kelas V Sekolah Dasar”. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa PjBL berbantu media konkret memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar sekaligus meningkatkan minat peserta didik dalam belajar IPAS.

Nilai rata-rata hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor, serta aktivitas peserta didik dalam kerja kelompok juga semakin meningkat.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan terletak pada penggunaan model *Project-Based Learning* yang dikombinasikan dengan media untuk meningkatkan hasil belajar IPAS kelas V.

Perbedaannya, penelitian Nurhasanah dkk (2023), menggunakan media konkret, sementara penelitian peneliti menggunakan media realia sebagai media utama.

3. Fatkhurrohman dkk., (2025) “Penerapan Model *Project-based learning* (PjBL) dengan Media *Pop Up Book* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Materi Keanekaragaman Flora dan Fauna di Indonesia pada peserta didik Kelas V SD”. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada hasil belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II. Nilai rata-rata kelas meningkat setelah diterapkannya PjBL berbantu media Pop Up Book. Penelitian ini juga menemukan kendala berupa kesulitan mengondisikan peserta didik saat bekerja kelompok, namun dapat diatasi dengan pendampingan pendidik secara intensif.

Persamaan dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah sama-sama menggunakan model *Project-Based Learning* berbantu media untuk meningkatkan hasil belajar IPAS kelas V. Perbedaannya, penelitian Fatkhurrohman dkk. menggunakan media Pop Up Book, sedangkan penelitian peneliti menggunakan media realia.

4. Nuraeni dkk., (2023) “Implementasi Model *Project-Based Learning* Berbantuan Media Digital dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas V SD”. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan klasikal dari 44% pada pretest menjadi 84% pada posttest setelah penerapan PjBL berbantu media digital. Hasil uji hipotesis juga

membuktikan bahwa terdapat pengaruh signifikan PjBL dengan media digital terhadap hasil belajar Matematika peserta didik kelas V.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah sama-sama menggunakan model *Project-Based Learning* berbantu media untuk meningkatkan hasil belajar. Namun perbedaannya terdapat pada mata pelajaran dan media yang digunakan. Penelitian Nuraeni dkk. meneliti mata pelajaran Matematika dengan media digital, sedangkan penelitian yang peneliti lakukan berfokus pada IPAS dengan media realia.

5. Puspitasari dkk., (2024) “Pengaruh Model *Project-Based Learning* (PjBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SD”. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari dkk. (2024) menunjukkan bahwa penerapan model *Project-Based Learning* (PjBL) berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar IPA peserta didik sekolah dasar. Nilai rata-rata hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Selain itu, penerapan PjBL juga meningkatkan keaktifan, kerja sama, serta kemampuan berpikir kritis peserta didik selama proses pembelajaran.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah sama-sama menggunakan model *Project-Based Learning* sebagai variabel bebas dan hasil belajar sebagai variabel terikat. Adapun perbedaannya, penelitian Puspitasari dkk. (2024) tidak menggunakan media pendukung, sedangkan penelitian yang peneliti lakukan mengombinasikan PjBL dengan media realia untuk memperkuat pemahaman konsep peserta didik dalam pembelajaran IPAS.

6. Yaam, Fitriani, dan Saputro (2025) “*The Impact of Realia Media on Elementary School Students’ Learning Achievement: An Experimental Study on Science Subjects*” yang mencari pengaruh penggunaan media realia terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran sains di

sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen dengan subjek peserta didik kelas IV SD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan media realia mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik secara signifikan, yang terlihat dari peningkatan nilai setelah perlakuan. Penggunaan objek yang nyata dalam pembelajaran memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret sehingga membantu peserta didik memahami konsep sains secara lebih baik

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu pada pemanfaatan media realia sebagai sarana pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA/IPAS di jenjang sekolah dasar. Adapun perbedaannya, penelitian tersebut belum mengombinasikan penggunaan media realia dengan model pembelajaran tertentu, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti mengintegrasikan media realia dengan model Project-Based Learning (PjBL) sehingga pembelajaran berlangsung secara lebih terstruktur dan berorientasi pada aktivitas proyek.

7. Rintayati (2023) "*The Effect of Project-Based Learning Models toward Science Process Skills (SPS) in Elementary School Students*" yang mencari pengaruh penerapan model *Project-Based Learning* (PjBL) terhadap keterampilan proses sains peserta didik di jenjang sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan melibatkan peserta didik kelas V SD sebagai subjek penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PjBL menghasilkan keterampilan proses sains yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Temuan ini menegaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran sains melalui aktivitas yang bermakna.

Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah pada penggunaan model Project-Based Learning (PjBL) dalam

pembelajaran IPA di sekolah dasar. Adapun perbedaannya, penelitian ini lebih berfokus pada pengembangan keterampilan proses sains, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti berfokus pada hasil belajar IPAS dengan mengintegrasikan model PjBL dan penggunaan media realia

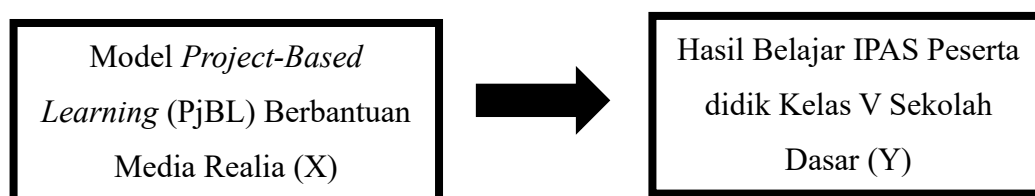
G. Kerangka Pikir

Hasil belajar merupakan salah satu indikator penting dalam menilai keberhasilan proses pembelajaran di sekolah dasar. Hasil belajar mencerminkan tingkat penguasaan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta didik setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar. Menurut Susanto (2020), hasil belajar meliputi tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor, yang secara keseluruhan menunjukkan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep, mengembangkan keterampilan, serta membentuk perilaku positif. Namun, pada kenyataannya, hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS masih tergolong rendah. Banyak peserta didik belum mampu memahami konsep secara mendalam, kurang aktif dalam kegiatan belajar, dan belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sekolah.

Permasalahan tersebut menuntut pendidik untuk melakukan inovasi dalam proses pembelajaran, baik dari segi model maupun media yang digunakan. Pembelajaran yang hanya berpusat pada pendidik cenderung membuat peserta didik pasif dan sulit mengaitkan materi dengan kehidupan nyata. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik dan memberikan pengalaman belajar yang kontekstual. Salah satu model yang relevan adalah *Project-Based Learning* (PjBL). Model ini menekankan keterlibatan peserta didik dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Melalui kegiatan proyek, peserta didik belajar mengamati, menganalisis, memecahkan masalah, serta mempresentasikan hasil kerja secara kolaboratif.

Agar pembelajaran lebih bermakna dan mudah dipahami, penerapan PjBL perlu dipadukan dengan media realia. Media realia merupakan benda atau objek nyata yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk menjembatani konsep abstrak menjadi konkret. Menurut Arsyad (2019), media realia dapat membantu peserta didik memahami materi secara mendalam karena mereka dapat mengamati dan berinteraksi langsung dengan objek yang dipelajari. Dalam konteks pembelajaran IPAS, media realia seperti cermin, senter, atau air dapat digunakan untuk membantu peserta didik memahami konsep sifat-sifat cahaya secara nyata.

Kombinasi antara model *Project-Based Learning* dan media realia diyakini mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif, interaktif, dan bermakna. Peserta didik tidak hanya menerima informasi dari pendidik, tetapi juga membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar langsung. Kegiatan proyek berbasis media nyata membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis, bekerja sama, serta mengaitkan teori dengan praktik. Dengan demikian, penerapan model PjBL berbantuan media realia diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS, baik dari segi pemahaman konsep maupun keterampilan ilmiah. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara variabel bebas, yaitu model *Project-Based Learning* berbantuan media realia (X) dengan variabel terikat, yaitu hasil belajar IPAS peserta didik kelas V sekolah dasar (Y). Semakin efektif penerapan model *Project-Based Learning* berbantuan media realia, maka semakin tinggi pula hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik.



Gambar 1. Kerangka Pikir

H. Hipotesis

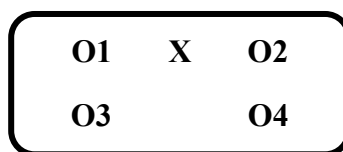
Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir di atas, maka peneliti menetapkan hipotesis “Terdapat pengaruh model pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL) berbantuan media realia terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas V Sekolah Dasar”.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yakni penelitian kuantitatif dengan desain quasi eksperimen. Menurut Sugiyono (2023), quasi eksperimen adalah desain penelitian untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, namun tidak menggunakan pengacakan terhadap subjek penelitian. Oleh karena itu, desain quasi eksperimen digunakan ketika peneliti tidak dapat sepenuhnya mengontrol variabel luar yang dapat memengaruhi hasil, tetapi tetap berupaya menjaga kesetaraan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Desain penelitian yang digunakan adalah *nonequivalent control group design*, yaitu salah satu bentuk dari quasi eksperimen yang melibatkan dua kelompok, yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Menurut Sugiyono (2023), desain ini digunakan untuk membandingkan hasil antara kelompok yang diberikan perlakuan dan kelompok yang tidak diberikan perlakuan, dengan masing-masing kelompok memperoleh tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Melalui desain ini, peneliti dapat mengetahui sejauh mana pengaruh perlakuan yang diberikan terhadap hasil belajar peserta didik. Pretest berfungsi untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum perlakuan, sedangkan posttest digunakan untuk mengukur perubahan setelah perlakuan diberikan



Gambar 2. Nonequivalent Control Group Design

Keterangan :

O₁ = Pretest kelompok eksperimen

O₂ = Posttest kelompok eksperimen

O₃ = Pretest kelompok kontrol

O₄ = Posttest kelompok kontrol

X = Perlakuan menggunakan model *Project-Based Learning* berbantuan Media Realia

B. Setting Penelitian

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan di SDN 4 Metro Timur, Kota Metro, Provinsi Lampung pada semester genap 2025/2026

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN 4 Metro Timur, Kota Metro, Peserta didik kelas VA berjumlah 28 peserta didik dan kelas VB berjumlah 28 peserta didik.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan individu atau objek yang memiliki ciri-ciri tertentu dan menjadi fokus perhatian peneliti. Menurut Sugiyono (2023), populasi merupakan sekumpulan objek atau subjek yang menjadi perhatian peneliti dalam ruang lingkup dan ruang tertentu untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SDN 4 Metro Timur tahun ajaran 2025/2026.

Tabel 2. Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Peserta Didik
VA	28
VB	28
Jumlah	56

Sumber: Dokumen peserta didik kelas V SDN 4 Metro Pusat

2. Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling*, yaitu *purposive sampling*, dengan memilih sampel berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Sugiyono (2023), *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan khusus sehingga sampel yang dipilih dianggap memiliki pengetahuan dan pengalaman yang relevan. Teknik ini digunakan agar data yang diperoleh lebih fokus dan sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Adapun sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN 4 Metro Timur yang berjumlah 56 orang, yang terbagi ke dalam dua kelas, yaitu kelas VA dan kelas VB. Kelas VA dengan jumlah 28 peserta didik ditetapkan sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas VB yang berjumlah sama ditetapkan sebagai kelas kontrol. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan secara purposif berdasarkan pertimbangan hasil belajar peserta didik, di mana capaian hasil belajar kelas VA relatif lebih rendah dibandingkan dengan kelas VB. Dengan pertimbangan tersebut, kelas VA dipilih sebagai kelompok yang diberikan perlakuan berupa penerapan model *Project-Based Learning* (PjBL) berbantuan media realia.

D. Prosedur Penelitian

Adapun Pelaksanaan penelitian ini dibagi menjadi tiga tahapan, yakni tahap prapenelitian, tahap perencanaan, dan tahap pelaksanaan penelitian.

1. Pra Penelitian

- a. Melakukan observasi awal terhadap kondisi sekolah dan proses pembelajaran yang berlangsung.
- b. Melakukan wawancara pendahuluan dengan wali kelas untuk memperoleh gambaran mengenai karakteristik peserta didik serta permasalahan pembelajaran.
- c. Mengidentifikasi masalah yang relevan dengan tujuan penelitian. Menyusun rumusan masalah dan menentukan fokus penelitian berdasarkan hasil observasi dan wawancara.

2. Perencanaan Penelitian

- a. Menyusun perangkat pembelajaran, seperti modul ajar, bahan ajar, dan instrumen penilaian.
- b. Menyiapkan instrumen penelitian, seperti lembar observasi dan soal tes hasil belajar (pretest dan posttest)
- c. Melakukan validasi instrumen dengan meminta pendapat ahli dari arahan dosen pembimbing.
- d. Menyusun jadwal pelaksanaan penelitian sesuai dengan waktu dan kondisi sekolah.

3. Pelaksanaan Penelitian

- a. Memberikan perlakuan pembelajaran sesuai dengan model PjBL berbantuan media realia pada kelas eksperimen.
- b. Melaksanakan perlakuan dengan model dan media lain pada kelas kontrol sebagai pembanding.
- c. Melakukan observasi terhadap aktivitas belajar peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.
- d. Memberikan tes berupa pretest dan posttest kepada peserta didik.
- e. Mengumpulkan data hasil penelitian untuk dianalisis

E. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri atas dua variabel, yaitu variabel independen (bebas) dan variabel dependent (terikat). Adapun menurut Sugioyono (2023) bahwa variabel bebas merupakan variabel yang menimbulkan perubahan terhadap variabel terikat adapun variabel pada penelitian ini yakni sebagai berikut.

1. Variabel *Independent*

Variabel independent (bebas) yaitu model *Project-Based Learning* berbantuan Media Realia yang dilambangkan dengan (X)

2. Variabel *Dependent*

Variabel dependent (terikat) yaitu hasil belajar IPAS peserta didik kelas V Sekolah Dasar yang dilambangkan dengan (Y).

F. Definisi Konseptual dan Operasional Penelitian

1. Definisi Konseptual Variabel

Definisi konseptual variabel ini adalah sebagai berikut.

a. Model *Project-based learning* (PjBL) berbantuan Media Realia

Model *Project-based learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik dengan melibatkan kegiatan proyek nyata sebagai media untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan. Sementara itu, dengan penggunaan media realia yang menghadirkan objek atau benda nyata dari lingkungan sekitar membantu peserta didik memahami konsep secara lebih konkret dan kontekstual.

b. Hasil Belajar

Hasil belajar dalam penelitian ini didefinisikan sebagai capaian kemampuan kognitif peserta didik setelah mengikuti pembelajaran. Pengukuran difokuskan pada ranah kognitif tingkat tinggi (C4 dan C5) melalui tes pilihan ganda sebanyak 25 butir soal yang dilaksanakan dalam bentuk pretest dan posttest. Skor tes digunakan sebagai data

kuantitatif untuk menentukan tingkat pencapaian hasil belajar kognitif peserta didik.

2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel ini adalah sebagai berikut.

a. Model *Project-based learning* (PjBL) berbantuan Media Realia

Pada penelitian ini, Peneliti menerapkan model *Project-Based Learning* (PjBL) yang dipadukan dengan media realia, yaitu pemanfaatan benda nyata yang tersedia di lingkungan sekitar sebagai media pembelajaran. Penggunaan media realia bertujuan untuk membantu peserta didik memahami materi secara konkret dan kontekstual. Media yang digunakan meliputi senter, kaca bening atau gelas berisi air, benda tidak tembus cahaya seperti kardus, serta prisma sederhana atau CD bekas. Adapun penerapan model PjBL berbantuan media realia dalam penelitian ini dilaksanakan melalui enam tahapan, yaitu:

- a) Menentukan pertanyaan mendasar
- b) Merancang proyek.
- c) Menyusun jadwal pelaksanaan proyek.
- d) Memantau kegiatan dan perkembangan proyek.
- e) Menguji hasil proyek.
- f) Mengevaluasi pengalaman belajar.

Tabel 3. Sintaks Model PjBL berbantuan Media Realia

Tahap	Kegiatan Pendidik	Kegiatan Peserta Didik
Tahap 1 Menentukan pertanyaan dasar	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidik menyajikan permasalahan kontekstual dan mengajukan pertanyaan pemantik dengan menunjukkan media realia yang berkaitan dengan materi pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengamati media realia, menyimak pertanyaan pemantik, dan mengemukakan pendapat awal terkait permasalahan yang diberikan.
Tahap 2 Merancang proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidik membimbing peserta didik dalam merancang proyek, menjelaskan tujuan, langkah 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik berdiskusi dalam kelompok untuk merencanakan

Tahap	Kegiatan Pendidik	Kegiatan Peserta Didik
	kerja, serta pemanfaatan media realia dalam kegiatan proyek.	proyek, menentukan langkah kerja, serta mengidentifikasi penggunaan media realia.
Tahap 3 Menyusun jadwal pelaksanaan proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidik memfasilitasi penyusunan jadwal pelaksanaan proyek, termasuk pembagian tugas dan waktu penyelesaian. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyusun jadwal kegiatan proyek, membagi tugas kelompok, dan menyepakati waktu pelaksanaan.
Tahap 4 Memantau kegiatan dan perkembangan proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidik memantau jalannya proyek, memberikan arahan dan bimbingan, serta memastikan peserta didik menggunakan media realia sesuai tujuan pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melaksanakan proyek sesuai rencana dengan memanfaatkan media realia, bekerja sama dalam kelompok, dan mencatat hasil kegiatan.
Tahap 5 Menguji hasil proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidik memfasilitasi presentasi hasil proyek dan melakukan penilaian terhadap proses serta produk yang dihasilkan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyajikan hasil proyek dalam bentuk laporan, produk, atau presentasi serta menjelaskan pemanfaatan media realia.
Tahap 6 Mengevaluasi pengalaman belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidik mengarahkan kegiatan refleksi dan memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengemukakan pengalaman belajar, kesulitan yang dihadapi, serta manfaat penggunaan media realia dalam pembelajaran.

Sumber: Analisis Penulis Berdasarkan Sintaks PjBL Dahri (2022)

b. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran dan dinilai melalui kegiatan evaluasi.

Proses evaluasi tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat

pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan. Dalam penelitian ini, fokus hasil belajar adalah aspek kognitif, yaitu kemampuan peserta didik dalam mengingat, memahami, dan menerapkan konsep yang telah dipelajari. Pengukuran hasil belajar kognitif dilakukan melalui instrumen tes berbentuk pilihan ganda yang terdiri atas 25 butir soal. Setiap butir soal dirancang untuk menilai tingkat pemahaman peserta didik dengan cara menguji kemampuan mereka mengidentifikasi konsep, menghubungkan informasi, menganalisis situasi, serta menerapkan pengetahuan dalam pemecahan masalah sederhana sesuai materi pembelajaran. Skor yang diperoleh kemudian digunakan untuk menentukan tingkat pencapaian kognitif peserta didik.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan tahap penting dalam suatu penelitian karena berpengaruh terhadap kualitas dan ketepatan informasi yang diperoleh. Tahap ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Menurut Sugiyono (2023), teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data yang diperlukan guna menjawab rumusan masalah penelitian. Oleh karena itu, pemilihan teknik pengumpulan data yang tepat sangat menentukan validitas dan relevansi hasil penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Teknik Tes

Teknik tes merupakan metode dalam pengumpulan data untuk menilai tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran. Teknik tes dilakukan dalam dua tahap, yaitu *pretest* dan *posttest*. Tahap *pretest* diberikan sebelum perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, sedangkan *posttest* diberikan setelah pembelajaran untuk mengukur peningkatan hasil belajar. Kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan model *Project-based learning*, sementara kelas kontrol menggunakan model pembelajaran yang berbeda sebagai pembanding.

Instrumen tes berbentuk soal pilihan ganda sebanyak 25 butir soal yang diberikan kepada peserta didik di kedua kelas.

2. Non Tes (Observasi)

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi secara langsung melalui pengamatan terhadap objek penelitian. Dengan melakukan observasi, penulis dapat melihat dan mencatat aktivitas, perilaku, serta situasi yang terjadi selama proses penelitian sehingga data yang diperoleh lebih akurat dan sesuai dengan kondisi sebenarnya. Menurut Arikunto (2021), observasi adalah kegiatan memusatkan perhatian pada suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra. Dalam penelitian ini, observasi dilaksanakan di SD Negeri 4 Metro Timur dengan menggunakan lembar penilaian untuk menilai aktivitas belajar peserta didik selama penerapan model pembelajaran *Project-Based Learning*.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur nilai variabel dan mengumpulkan data secara objektif. Menurut Sugiyono (2023), instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti baik secara langsung maupun tidak langsung. penelitian ini menggunakan instrumen tes dan non-tes sebagai alat bantu dalam memperoleh data yang sesuai dengan kebutuhan penelitian.

1. Instrumen Tes

Instrumen tes digunakan sebagai sarana untuk memperoleh data kuantitatif yang berhubungan dengan variabel dalam penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes pilihan ganda berjumlah 25 soal yang mengukur kemampuan kognitif C4 dan C5. Tes ini dilaksanakan dengan uji pretest dan posttest. Pretest diberikan sebelum perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, sedangkan posttest diberikan setelah perlakuan untuk melihat peningkatan hasil belajar yang terjadi. Adapun kisi-kisi instrumen tes pada penelitian adalah:

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Tes

Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)	Ranah Kognitif	Nomor Soal
Peserta didik menyelidiki sifat-sifat cahaya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari melalui pengamatan dan percobaan.	TP 1. Peserta didik mampu menganalisis berbagai peristiwa yang menunjukkan bahwa cahaya merambat lurus, dapat dipantulkan, dan dapat menembus benda bening dengan tepat.	C4	1, 2, 3, 4 5, 6, 7, 8
	TP 2. Peserta didik mampu mengevaluasi faktor-faktor yang memengaruhi pembentukan bayangan serta perbedaan bayangan pada berbagai jenis cermin (datar, cekung, cembung).	C5	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
	TP 3. Peserta didik mampu menganalisis dan mengevaluasi peristiwa pembiasan dan penguraian cahaya serta penerapannya dalam teknologi sederhana.	C4	17, 18, 21, 22, 24,
C5		19, 20, 23,25	
Jumlah Soal			25

Sumber: Analisis Penulis Berdasarkan Buku Guru IPAS Kelas V SD (2025)

2. Instrumen Non Tes

Instrumen non-tes digunakan untuk menggambarkan kondisi proses pembelajaran, sikap, serta respons peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan. dalam penelitian ini, instrumen non-tes yang digunakan berupa lembar observasi yang disusun dengan skala likert 1–4 menggunakan sistem centang (√) pada setiap indikator penilaian. Berikut disajikan kisi-kisi instrumen non-tes adalah sebagai berikut

Tabel 5. Kisi-Kisi Lembar Observasi Instrumen Tes

Sintaks PjBL	Tindakan Peserta Didik	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
Menentukan Pertanyaan mendasar	Peserta didik mengamati media realia dan menanggapi permasalahan yang disampaikan pendidik.	Observasi	Checklist
Merancang proyek	Peserta didik berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok untuk merancang proyek.	Observasi	Checklist
Menyusun jadwal pelaksanaan proyek	Peserta didik terlibat dalam pembagian tugas dan penyusunan jadwal kegiatan proyek	Observasi	Checklist
Memantau kegiatan dan perkembangan proyek.	Peserta didik melaksanakan kegiatan proyek dengan memanfaatkan media realia sesuai rencana	Observasi	Checklist
Menguji hasil proyek	Peserta didik menyajikan hasil proyek sesuai dengan kegiatan yang telah dilakukan.	Observasi	Checklist
Mengevaluasi pengalaman belajar	Peserta didik mengungkapkan hasil refleksi diri terhadap pengalaman belajar yang diperoleh.	Observasi	Checklist

Sumber: Analisis Penulis Berdasarkan Sintaks PJBL Dahri (2022)

Instrumen tes yang telah disusun perlu dianalisis untuk memastikan kelayakannya sebagai alat pengumpul data penelitian. Analisis instrumen dilakukan guna mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas butir soal sehingga instrumen mampu mengukur hasil belajar peserta didik secara akurat dan konsisten. Oleh karena itu, pada Tabel 6 disajikan hasil analisis instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini sebagai dasar penentuan kualitas dan kelayakan instrumen.

Tabel 6. Rubrik Penilaian Lembar Observasi Keterlaksanaan Model *Project-Based Learning* Berbantuan Media Realia

No	Aspek yang diamati	Kriteria Penilaian			
		4	3	2	1
1.	Partisipasi peserta didik dalam merumuskan pertanyaan proyek	Sangat antusias mengemukakan ide/pertanyaan terkait proyek secara mandiri	Mengemukakan ide/pertanyaan dengan sedikit arahan pendidik	Mengemukakan ide setelah diarahkan secara intensif	Tidak mengemukakan ide atau pertanyaan
2.	Keterlibatan dalam perencanaan proyek	Aktif menyusun rencana kerja dan pembagian tugas kelompok	Terlibat dalam perencanaan dengan bimbingan pendidik	Terlibat terbatas dalam perencanaan	Tidak terlibat dalam perencanaan
3.	Penggunaan media realia dalam kegiatan proyek	Menggunakan media realia secara tepat dan mandiri sesuai tujuan percobaan	Menggunakan media realia dengan sedikit bimbingan	Menggunakan media realia tetapi kurang tepat	Tidak mampu menggunakan media realia
4.	Kerja sama dalam pelaksanaan proyek	Bekerja sama sangat baik, saling membantu dan berdiskusi aktif	Bekerja sama dengan baik meskipun belum konsisten	Kerja sama terbatas	Tidak menunjukkan kerja sama
5.	Kerja sama dalam menguji hasil proyek	Menyampaikan hasil proyek secara jelas, runtut, dan sesuai konsep	Menyampaikan hasil proyek dengan cukup jelas	Menyampaikan hasil proyek kurang jelas	Tidak mampu menyampaikan hasil proyek
6.	Kemampuan mengamati dan mengevaluasi pengalaman belajar	Mengemukakan refleksi secara mendalam dan relevan	Mengemukakan refleksi cukup sesuai	Refleksi kurang sesuai	Tidak melakukan refleksi

Sumber: Analisis Penulis Berdasarkan sintaks PjBL Dahri (2022)

I. Uji Prasyarat Instrumen

1. Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk menilai sejauh mana instrumen penelitian benar-benar mampu mengukur konsep yang hendak diteliti. Menurut pendapat Sugiyono (2023), validitas merupakan ukuran ketepatan antara data yang diperoleh melalui instrumen penelitian dengan kondisi sebenarnya dari objek yang diteliti. Sehingga, instrumen yang memiliki tingkat validitas tinggi akan menghasilkan data yang sah. Pada penelitian ini, proses pengujian validitas dilakukan terhadap setiap butir instrumen dengan menerapkan teknik korelasi Product Moment Pearson menggunakan IBM SPSS Statistics 25. Adapun Langkah-langkah uji validitas menggunakan SPSS yakni sebagai berikut:

a. Menyiapkan Data

Langkah pertama yang dilakukan adalah menyiapkan data hasil uji coba instrumen yang telah diisi oleh responden. Data tersebut berisi skor dari setiap butir pertanyaan serta skor total dari seluruh butir untuk masing-masing responden.

b. Membuka Program SPSS

Setelah data siap, buka program SPSS dengan memilih menu *File* → *New* → *Data* untuk memulai lembar kerja baru yang akan digunakan dalam proses analisis validitas.

c. Memasukkan Data dan Melakukan Analisis Korelasi

Pada tampilan Variable View, buat variabel untuk setiap item (misalnya X1, X2, X3, dan seterusnya) serta satu variabel total skor (Total). Data nilai responden kemudian dimasukkan pada tampilan Data View. Selanjutnya, peneliti melakukan uji validitas dengan memilih menu *Analyze* → *Correlate* → *Bivariate*. Variabel item (X1, X2, X3, dan seterusnya) serta variabel total dimasukkan ke kolom Variables, kemudian opsi Pearson dicentang pada bagian *Correlation Coefficients* dan *Two-tailed* pada bagian *Test of Significance*. Setelah semua pengaturan selesai, klik *OK* untuk memproses analisis korelasi.

d. Menganalisis dan Menentukan Validitas Item

Hasil output SPSS akan menampilkan nilai *Pearson Correlation (r-hitung)* dan *Sig. (2-tailed)* untuk setiap item. Nilai r-hitung kemudian dibandingkan dengan nilai r-tabel pada taraf signifikansi 5%. Jika r-hitung lebih besar dari r-tabel dan nilai signifikansi (*Sig.*) kurang dari 0,05, maka butir instrumen dinyatakan valid. Sebaliknya, apabila r-hitung lebih kecil dari r-tabel atau nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05, maka butir tersebut dianggap tidak valid dan perlu direvisi.

e. Menarik Kesimpulan Uji Validitas

Setelah semua nilai diperoleh, peneliti mencatat butir-butir pertanyaan yang dinyatakan valid dan tidak valid. Hanya item yang valid yang digunakan dalam tahap penelitian berikutnya agar instrumen yang dipakai memiliki keandalan dan ketepatan dalam mengukur variabel yang diteliti

Tabel 7. Klasifikasi Tingkat Korelasi *Pearson Product Moment*

Nilai r hitung	Kriteria
0,000 - 0,199	Sangat rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1,000	Sangat kuat

Sumber: Sugiyono (2023)

Tabel distribusi *Product Moment Pearson* mempertimbangkan jumlah responden (N) serta taraf signifikansi yang digunakan, yaitu $\alpha = 0,05$ atau tingkat kepercayaan 95%. Dalam proses pengujian, nilai r hitung hasil analisis dibandingkan dengan nilai r tabel. Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dinyatakan valid, karena menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara skor butir dengan skor total. Sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir instrumen dinyatakan tidak valid sehingga perlu direvisi atau dihapus dari daftar pernyataan.

Uji coba instrumen dilakukan kepada 28 peserta didik di SD Negeri 1 Metro Pusat. Berdasarkan hasil data perhitungan validitas instrumen soal tes dengan $n=28$ serta signifikansi sebesar 0,05 dengan r_{tabel} adalah 0,396:

Tabel 8. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen Soal

No	No. Soal	Validitas	Jumlah Soal
1	1,2,3,5,7,9,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,24,25	Valid	20
2	4,6,8,10,23	Tidak Valid	5

Sumber: Hasil Penelitian Tahun 2026

Berdasarkan tabel 8, hasil perhitungan uji validitas instrumen soal tes diperoleh 20 butir soal yang dinyatakan valid yaitu 1,2,3,5,7,9,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,24,25. Sedangkan 5 butir soal yang dinyatakan tidak valid yaitu 4,6,8,10,23. Kemudian 20 butir soal yang dinyatakan valid digunakan untuk soal *pretest* dan *posttest*. Kriteria dari pengujian validitas instrumen soal ditentukan berdasarkan perbandingan antara nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05. Butir soal dinyatakan valid apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, sedangkan butir soal dinyatakan tidak valid apabila nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengukur sejauh mana instrumen penelitian memiliki tingkat kestabilan atau konsistensi dalam mengukur variabel yang ditetapkan. Reliabilitas mencerminkan kemampuan suatu instrumen untuk memberikan hasil yang tetap ketika pengukuran dilakukan secara berulang terhadap subjek yang sama. Menurut Sugiyono (2023), instrumen yang memiliki reliabilitas tinggi akan menghasilkan data yang ajek dan dapat dipercaya meskipun proses pengukuran dilakukan lebih dari satu kali. Untuk mengetahui reliabilitas instrumen dilakukan menggunakan program SPSS dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menyiapkan dan Memasukkan Data ke SPSS
Data hasil uji coba instrumen yang telah dinyatakan valid dimasukkan ke dalam program SPSS. Setiap butir pertanyaan dibuat sebagai variabel tersendiri pada *Variable View*, kemudian nilai jawaban responden dimasukkan pada *Data View*.
- b. Melakukan Analisis Reliabilitas Peneliti memilih menu *Analyze* → *Scale* → *Reliability Analysis*. Semua item dipindahkan ke kolom *Items*, lalu pada bagian Model dipilih Alpha untuk menggunakan metode *Cronbach's Alpha*. Setelah itu klik *OK* untuk melihat hasil. Nilai *Cronbach's Alpha* (α) menunjukkan tingkat reliabilitas instrumen; jika $\alpha \geq 0,70$ maka instrumen reliabel, sedangkan jika $\alpha < 0,70$ maka perlu revisi agar konsistensinya meningkat.

Tabel 9. Klasifikasi Reliabilitas Intrumen Penelitian

Nilai r_{11}	Reliabilitas
0,000 - 0,199	Sangat rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Tinggi
0,800 – 1,000	Sangat tinggi

Sumber: Sugiyono (2023)

Instrumen dikatakan memiliki reliabilitas yang baik apabila nilai $r_{11} > r_{tabel}$ dinyatakan reliabel karena menandakan adanya konsistensi internal antarbutir pertanyaan dalam instrumen, sebaliknya apabila $r_{11} < r_{tabel}$ maka dinyatakan tidak reliabel, sehingga memerlukan perbaikan atau penyempurnaan sebelum digunakan sebagai alat pengumpul data penelitian.

Tabel 10. Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.856	20

Sumber: Hasil Penelitian 2025

Hasil dari uji reliabilitas instrumen soal tes, diperoleh $r_{11} = 0,856$ dengan kategori sangat tinggi sehingga instrumen soal tes dikatakan reliabel dan dapat digunakan.

3. Daya Bada Soal

Daya pembeda soal digunakan untuk mengetahui sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Menurut Arikunto (2021), daya pembeda merupakan kemampuan suatu butir soal dalam membedakan kelompok peserta didik yang menguasai materi dengan kelompok yang belum menguasainya. Adapun uji daya pembeda soal dilakukan menggunakan program SPSS dengan langkah-langkkah sebagai berikut:

- a. Buka SPSS, Susun data dalam format *spreadsheet* SPSS
- b. Tentukan Kelompok Tinggi dan Rendah
- c. Pilih *Analyze* → *Descriptive Statistics* → *Crosstabs Row*:
kelompok tinggi/rendah
Column: jawaban soal (0/1)
Centang Display row percentages
- d. Lihat output → dapatkan proporsi benar PH dan PR

Soal dengan $D < 0,20$ biasanya dianggap tidak layak dan perlu direvisi.

Tabel 11. Klasifikasi Daya Bada Soal

Nilai D (Indeks)	Interpretasi
$D \geq 0,40$	Baik Sekali
0,30 – 0,39	Baik
0,20 – 0,29	Cukup
0,00 – 0,19	Jelek
$D < 0,00$	Sangat Jelek

Berdasarkan klasifikasi daya beda soal pada Tabel 11, selanjutnya dilakukan analisis lebih lanjut terhadap setiap butir soal untuk mengetahui distribusi kualitas soal yang digunakan dalam penelitian. Analisis ini bertujuan untuk mengelompokkan butir soal berdasarkan tingkat daya pembeda, sehingga dapat diketahui sejauh mana soal mampu membedakan

peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah. Hasil pengelompokan tersebut disajikan pada Tabel 12 berikut.

Tabel 12. Hasil Analisis Daya Beda Soal

No	Butir Soal	Klasifikasi	Jumlah
1.	1,2,3,13,14,15,16,17,18,19,20,21,24,25	Baik Sekali	14
2.	5,7,9,11,12,22	Baik	6
3.	-	Cukup	0
4.	-	Jelek	0
5.	-	Sangat Jelek	0

Sumber: Hasil Penelitian 2025

Berdasarkan Tabel 12, hasil analisis daya beda soal menunjukkan bahwa rata-rata butir soal memiliki kualitas yang baik. Sebanyak 14 butir soal tergolong dalam kategori baik sekali, yaitu nomor 1, 2, 3, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24, dan 25, sedangkan 6 butir soal lainnya termasuk dalam kategori baik, yaitu nomor 5, 7, 9, 11, 12, dan 22. Tidak ditemukan butir soal yang masuk dalam kategori cukup, jelek, maupun sangat jelek.

4. Uji Tingkat Kesukaran

Pengujian tingkat kesukaran soal dilakukan untuk mengetahui derajat kemudahan atau kesulitan suatu butir soal yang dikerjakan oleh peserta didik. Arikunto (2021) menjelaskan bahwa tingkat kesukaran merupakan perbandingan antara jumlah peserta didik yang menjawab benar dengan jumlah seluruh peserta tes pada suatu butir soal. Tingkat kesukaran soal (p-value) menggunakan SPSS dilakukan menggunakan langkah-langkah berikut:

1. Buka *Descriptive Statistics*
2. Pilih menu *Analyze* → *Descriptive Statistics* → *Frequencies*
3. Masukkan semua kolom soal yang ingin dianalisis ke kotak *Variable(s)*
4. Centang Statistik
5. Klik tombol *Statistic*
6. Pilih mean (ini akan menjadi proporsi jawaban benar = P)
7. Klik *Continue* → kemudian klik *OK*
8. Interpretasi Output
9. Analisis hasil tingkat kesukaran

10. Identifikasi soal yang terlalu mudah ($P > 0,70$) atau terlalu sulit ($P < 0,30$), soal sedang ($P = 0,30-0,70$) biasanya ideal.
11. Periksa soal dengan daya beda tinggi ($D \geq 0,30$) → soal baik sedangkan soal dengan daya beda rendah ($D < 0,30$) → perlu diperbaiki atau dibuang.

Tabel 13. Kriteria Tingkat Kesukaran

Indeks	Tingkat Kesukaran
0,0 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Sumber: Arikunto (2021)

Berdasarkan kriteria tingkat kesukaran pada Tabel 13, selanjutnya dilakukan analisis terhadap setiap butir soal untuk mengetahui tingkat kesukaran masing-masing soal yang digunakan dalam penelitian.

Analisis ini bertujuan untuk mengelompokkan soal ke dalam kategori sukar, sedang, dan mudah, sehingga dapat diketahui proporsi tingkat kesukaran soal secara keseluruhan. Hasil analisis tingkat kesukaran butir soal tersebut disajikan pada Tabel 14 berikut.

Tabel 14. Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No.	Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Jumlah
1.	1,16,19	Sukar	3
2.	4,5,7,9,10,11,12,13,15,17,20	Sedang	11
3.	2,3,6,8,14,18	Mudah	6

Sumber: Hasil Penelitian Tahun 2026

Berdasarkan tabel 14, hasil perhitungan analisis taraf kesukaran butir soal diperoleh 3 soal dengan kategori sukar, 11 soal kategori sedang dan 6 soal dengan kategori mudah.

J. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data digunakan untuk mengelola serta menafsirkan data hasil penelitian guna memperoleh kesimpulan yang sejalan dengan tujuan yang telah ditetapkan. Sugiyono (2023) menyatakan bahwa analisis data adalah

suatu proses penyusunan data secara sistematis melalui tahap pengorganisasian, pengelompokan, serta penentuan pola hubungan antarvariabel agar data yang diperoleh memiliki makna dan dapat dijelaskan secara ilmiah. Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk menilai apakah data penelitian berdistribusi secara normal. Sejalan dengan pendapat Ghozali (2021), uji normalitas dilakukan untuk memeriksa apakah distribusi data dari variabel penelitian mengikuti pola distribusi normal. Pengujian ini penting karena menjadi dasar dalam menentukan jenis analisis statistik yang akan digunakan. Pada penelitian ini, uji normalitas diterapkan menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov melalui program SPSS dengan Langkah-langkah sebagai berikut:

Langkah 1: Buka Menu Uji Normalitas

Klik Analyze → Descriptive Statistics → Explore

Langkah 2: Masukkan Variabel

- a. Masukkan variabel yang akan diuji normalitas ke kotak *Dependent List*
- b. Jika ada kelompok/kelompok sampel, masukkan ke *Factor List* (opsional)

Langkah 3: Pilih Statistik Normalitas

- a. Klik tombol Plot
- b. Centang *Normality plots with tests*
- c. Klik *Continue*

Langkah 4: Jalankan Uji

- a. Klik *OK* di jendela utama
- b. SPSS akan menampilkan output, termasuk *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*

Interpretasi Hasil *Kolmogorov-Smirnov* Perhatikan *Significance (Sig.)* atau *p-value*:

- Sig. > 0,05 → data berdistribusi normal
- Sig. < 0,05 → data tidak berdistribusi normal

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk memastikan apakah varians data dari dua atau lebih kelompok sampel memiliki tingkat kesamaan yang relatif sama. Ghazali (2021) menjelaskan bahwa uji homogenitas digunakan untuk menguji keseragaman varians antar kelompok. Dalam penelitian ini, pengujian homogenitas akan dilakukan dengan bantuan program SPSS menggunakan Levene's Test melalui bantuan program SPSS untuk mengetahui kesamaan varians antar kelompok data. Adapun langkah-langkah uji homogenitas menggunakan SPSS yakni sebagai berikut:

- a. Persiapan Data
- b. Susun data di SPSS: baris = responden, kolom = variabel skor, dan kolom kelompok (jika ada beberapa kelompok).
- c. Melakukan Uji Homogenitas
- d. Klik *Analyze* → *Compare Means* → *One-Way ANOVA*.
- e. Masukkan variabel skor ke kotak *Dependent List*.
- f. Masukkan variabel kelompok ke kotak *Factor*.
- g. Klik *Options...*, centang *Homogeneity of variance test*, lalu klik *Continue*.
- h. Klik *OK* untuk menjalankan uji.
- i. Interpretasi Hasil
- j. Nilai Sig. (*p-value*) pada *Levene's Test*
 - Sig. > 0,05 → varians antar kelompok homogen / sama
 - Sig. < 0,05 → varians antar kelompok tidak homogen

3. Uji *N-Gain*

Uji *N-Gain* bertujuan untuk mengukur sejauh mana terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik setelah memperoleh perlakuan. Menurut, Sundayana (2018) menjelaskan bahwa uji *N-Gain* dapat menggambarkan tingkat keberhasilan suatu pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman peserta didik, karena memperhitungkan selisih peningkatan hasil belajar secara proporsional terhadap skor maksimum yang mungkin dicapai. Untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar peserta didik, perhitungan *N-Gain* dilakukan dengan program SPSS sebagai berikut:

1. Siapkan Data
2. Pastikan data pre-test dan post-test sudah masuk di SPSS.
3. Setiap baris mewakili satu responden, kolom untuk *pre-test* dan *post-test*.
4. Tentukan skor maksimum tes (misal 100).
5. Hitung *N-Gain*
6. Klik *Transform* → *Compute Variable*.
7. Buat nama variabel baru, misal *N-gain*.
8. Masukkan rumus:

$$N - Gain = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{Skor pretest}}$$
9. Klik *OK*, SPSS akan menambahkan variabel *N-gain* untuk setiap responden.
10. Analisis *N-Gain*
11. Klik *Analyze* → *Descriptive Statistics* → *Descriptives*.
12. Masukkan variabel *N-Gain*.
13. Klik *OK*, SPSS akan menampilkan nilai mean, minimum, dan maksimum *N-gain*.
14. Interpretasi:

Tabel 15. Interpretasi *N-Gain*

No	Rentang nilai <i>N-Gain</i>	Kategori Peningkatan
1.	$N-gain \geq 0,70$	Tinggi
2.	$N-gain 0,30 - 0,69$	Sedang

No	Rentang nilai <i>N-Gain</i>	Kategori Peningkatan
3.	$N\text{-gain} < 0,30$	Rendah

Sumber : Hasil Penelitian Tahun 2026

K. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis merupakan prosedur statistik yang digunakan untuk menentukan apakah suatu dugaan dapat diterima atau ditolak berdasarkan data penelitian. Menurut Sugiyono (2023), uji hipotesis adalah teknik statistik inferensial yang digunakan untuk menguji kebenaran dugaan hubungan antarvariabel dalam penelitian berdasarkan data sampel yang mewakili populasi. Pada penelitian ini, uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linear sederhana, karena penelitian bertujuan mengetahui apakah terdapat pengaruh model *Project-Based Learning* berbantuan media realia (variabel X) terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas V (variabel Y). Regresi linear sederhana digunakan untuk melihat hubungan fungsional antara satu variabel bebas dan satu variabel terikat (Sugiyono, 2023).

Adapun langkah-langkah uji regresi linear sederhana menggunakan SPSS:

1. Buka SPSS lalu klik analyze.
2. Pilih menu regression Linear
3. Masukkan variabel :
 Dependent : Hasil belajar IPAS
 Independent : Model PjBL berbantuan media Realia.
4. Klik ok
5. Perhatikan tabel ANOVA pada output SPSS dan lihat kolom Sig. sebagai dasar penentuan keputusan.

Kriteria Pengambilan Keputusan pengujian regresi menurut Sugiyono (2023):

Jika nilai Sig. $< 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh signifikan.

Jika nilai Sig. $\geq 0,05$, maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat pengaruh signifikan.

Penelitian ini menggunakan uji regresi linear sederhana, dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model *Project-Based Learning* berbantuan Media Realia terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas V SDN 4 Metro Timur tahun ajaran 2025/2026.

H_a : Terdapat pengaruh pada model *Project-Based Learning* berbantuan Media Realia terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas V SDN 4 Metro Timur tahun ajaran 2025/2026

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran *project-based learning* berbantuan media realia terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas V SD Negeri 4 Metro Timur dengan pengaruh sebesar 82,3%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan diatas, maka peneliti memberikan saran, yaitu sebagai berikut.

1. Kepala Sekolah

Bagi kepala sekolah mengarahkan pendidik untuk menerapkan model *project-based learning* berbantuan media realia agar membantu pendidik dalam pembelajaran dikelas sehingga dapat dijadikan referensi untuk peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah. Serta melengkapi fasilitas yang ada di sekolah dan mempermudah izin bagi peneliti selanjutnya yang akan melaksanakan penelitian selanjutnya di sekolah tersebut.

2. Pendidik

Pendidik diharapkan dapat menerapkan model *project-based learning* berbantuan realia dalam pembelajaran sebagai upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik dan dapat meningkatkan aktivitas atau motivasi belajar peserta didik.

3. Peneliti Lain

Bagi peneliti yang akan melanjutkan dibidang ini, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan, sumber informasi, serta bahan pertimbangan dalam mengembangkan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh model *project-based learning* berbantuan media realia untuk meningkatkan kualitas pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, M., Ridianingsih, D. S., dan Yunitasari, I. 2022. Efektivitas Model Pembelajaran Project-Based learning (PjBL) berbasis STEM terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 1(4), 247–253. <https://doi.org/10.33578/kpd.v1i4.118>
- Amalia, F., Nurlina, dan Nur, A. M. 2023. Penerapan Media Realia terhadap Hasil Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran IPA kelas IV SD. *Compass: Journal of Education and Counselling*, 1(1), 103–109. <https://doi.org/10.58738/compass.v1i1.270>
- Amalia, R., Suryana, D., dan Zucker, R. H. 2023. Penggunaan Media Diorama dalam Pembelajaran IPA Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Campaka. *Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar*, 10(2), 94–99.
- Anggara, M. 2020. *Media Pembelajaran dalam Konteks Pendidikan Dasar*. Bandung: Alfabeta.
- Arifin, A. 2021. *Strategi Pembelajaran Sains untuk Sekolah Dasar*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto, S. 2021. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. 2019. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Asmara, D., dan Septiana, L. 2023. Model Project-Based Learning dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Guru*, 11(2), 89–98.
- Asari, F., Rahman, D., dan Ningsih, H. 2023. Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi di Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(1), 50–61.
- Bastian, R., dan Reswita, E. 2019. *Model Pembelajaran Efektif untuk Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta: Deepublish.
- Bunyamin. 2020. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

- Bunyamin. 2021. *Belajar dan Pembelajaran: Konsep Dasar, Inovasi, dan Teori*. Jakarta: UHAMKA Press.
- Dahri, M. 2021. Penerapan Model Project-Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 7(1), 34–45.
- Dahri, M. 2022. Implementasi Project-Based Learning pada Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar. *Jurnal Guru Kreatif*, 5(2), 78–90.
- Eranda, D., Husin, M., dan Tursinawati. 2023. Pengaruh Model Project-Based Learning terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPAS kelas V SD Negeri Lampeunerut. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 112–120.
- Fajarianto, O., dan Wedi, A. 2023. *Pembelajaran dalam Psikologi Pendidikan*. Malang: Rubeq Insan Dharma.
- Fatkhurrohman, A., & Wahyudi. 2023. Penerapan Model Project-Based Learning (Pjbl) Dengan Media Pop-Up Book untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Materi Keanekaragaman Flora dan Fauna di Indonesia Pada Siswa Kelas V SD. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(2), 185–195. <https://doi.org/10.20961/jkc.v12i2.74269>
- Fitri, H. M., Khaerunnisa, P., dan Wardoyo, S. 2025. Peningkatan Keterampilan Pra-Vokasional Siswa SMK Melalui Project-Based Learning (Pjbl): Studi Literatur. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia*, 5(1), 15–25.
- Ghozali, I. 2021. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hamalik, O. 2017. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Hanifah, W. D., Sukamti, S., dan Winahyu, S. E. 2023. Influence of Problem-Based Learning Model on Study Results Of Science Students Class V Elementary School. *Journal of Education for Sustainability and Diversity*, 2(1), 198–206. <https://doi.org/10.57142/jesd.v2i1.69>
- Harefa, E., Afendi, A. R., Karuru, P., dan Sulaeman. 2024. *Buku Ajar Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jambi: Sonpedia Publishing Indonesia.
- Hidayat, T., Rismawati, dan Suryana, D. 2022. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4): 6679–6687. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3177>

- Junitasari, F., Rahayu, E., dan Rini, D. 2024. Penggunaan Media Konkret Dalam Pembelajaran IPAS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 10(1), 33–42.
- Kemendikbudristek. 2021. *Buku Pendidik Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Kelas V SD/MI*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.
- Kristanto, A. 2016. *Media Pembelajaran: Konsep dan Aplikasi*. Jakarta: Kencana.
- Kristanto, A. 2016. *Pengembangan Pembelajaran Inovatif di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Kunandar. 2019. *Penilaian Autentik*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Kuswariyanti, D. 2021. Penerapan Model Project-Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 6(2), 112–120.
- Makmun, A. S. 2020. *Psikologi Kependidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mardicko, A. 2022. Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(4), 5482–5492.
- Mardikanto, T. 2023. *Pembelajaran dan Pengembangan Kapasitas Peserta Didik*. Surakarta: UNS Press.
- Meylovia, D., dan Julianto, A. 2023. Inovasi Pembelajaran IPAS pada Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan*, 4(1), 84–91.
- Mujiati. 2022. Pemanfaatan Media Realia Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(1), 45–52.
- Mulyani, S., Damopolii, M., dan Yuspiani. 2024. Prinsip-Prinsip Belajar dan Pembelajaran: Dasar Teoretis dan Implikasinya. *IQRO: Journal of Islamic Education*, 8(1). <https://doi.org/10.24256/iqro.v8i1.6150>
- Mulyasa, E. 2022. *Implementasi Kurikulum Merdeka*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nasution, M. 2020. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Noviansari, S. 2023. Penerapan Project-Based Learning pada Pembelajaran IPAS di SD. *Jurnal Pendidikan dan Inovasi*, 5(1), 55–64.
- Nuraeni, T., & Sari, W. P. 2023. Implementasi Model Project-Based Learning Berbantuan Media Digital Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas V SD. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 10(1), 56–65. <https://doi.org/10.31949/jcp.v10i1.5747>

- Nurhasanah, I., dan Rahmawati, E. 2023. Keefektifan Model Project-Based Learning (Pjbl) Berbantu Media Konkret terhadap Minat dan Hasil Belajar IPAS Kelas V SD. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(1), 23–34.
- Nurjannah, N., Handayani, S., dan Rahmawati, L. 2023. Penerapan Media Realia untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik Pada Pembelajaran IPAS. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(2), 115–124.
- Permatasari, M. D., dan Madiun, U. P. 2023. Implementasi Model Project-Based Learning untuk Peningkatan Literasi Sains. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 4(1), 2621–8097.
- Puspitasari, L., Wahyuni, S., dan Mulyani, D. 2024. Pengaruh Model Project-Based Learning (Pjbl) terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SD. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 4(1), 45–54.
- Putri, G. I., dan Antosa, Z. 2023. Penerapan Model Project-Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Poster. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 3(1), 58–64.
- Rahayu, D., dan Prasetyo, A. 2022. *Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rintayati, P. 2023. The Effect of Project-Based Learning Models Toward Science Process Skills (SPS) in Elementary School Students. *Journal of General Education Science*, 1(2), 126–130.
<https://doi.org/10.62966/joges.v1i2.372>
- Riyanti, D. 2020. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 5(1), 33–41.
- Sani, A. B. 2020. *Pembelajaran IPAS untuk Literasi Sains dan Sosial*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sardiman, A. M. 2018. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Sartika, D., Widodo, A., dan Supriatna, N. 2022. Improving Students' Learning Outcomes Through Project-Based Learning. *Journal of Education and Learning*, 16(2): 214–221.
<https://doi.org/10.11591/edulearn.v16i2.20478>
- Setiawan, M. A. 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.

- Slameto. 2016. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2023. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R dan D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana. ISBN 978-602-7985-11-7.
- Trianto. 2018. *Model Pembelajaran Project-based learning*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uno, H. B. 2021. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wardan, A. 2022. *Pendidikan Karakter dalam Kurikulum Merdeka*. Bandung: Alfabeta.
- Yaam, Y. M., Fitriani, A. A., dan Saputro, I. E. 2025. The Impact of Realia Media on Elementary School Students' Learning Achievement. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 5(1), 209–219.
<https://doi.org/10.51574/jrip.v5i1.1047>
- Zakarina, R., Putra, A., dan Lestari, D. 2024. *Peran IPAS dalam Meningkatkan Kompetensi Siswa Sekolah Dasar*. Makassar: Pustaka Edukasi.