

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA
AUDIO VISUAL TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS
PESERTA DIDIK KELAS VI PADA MATA PELAJARAN
IPAS SEKOLAH DASAR**

(Skripsi)

Oleh

**DHEA ANISYA PUTRI
NPM 2213053186**



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

ABSTRAK

PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS PESERTA DIDIK KELAS VI PADA MATA PELAJARAN IPAS SEKOLAH DASAR

Oleh

DHEA ANISYA PUTRI

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya keterampilan proses sains peserta didik kelas VI SD Negeri 1 Sukadana Baru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan model *discovery learning* berbantuan media audio visual terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VI pada mata pelajaran IPAS di sekolah dasar. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan non tes berupa lembar observasi. Metode penelitian menggunakan *Quasi Experimental Design* dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian ini berjumlah 46 peserta didik seluruh populasi digunakan sebagai sampel yaitu 23 orang peserta didik kelas VI A dan 23 orang peserta didik kelas VI B, sampel ditentukan dengan teknik sampel jenuh. Data dianalisis dengan uji regresi linear sederhana. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan model *discovery learning* berbantuan media audio visual terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VI di SD Negeri 1 Sukadana Baru.

Kata Kunci: *discovery learning*, keterampilan proses sains, media audio visual.

ABSTRACT

THE EFFECT OF THE AUDIO-VISUAL MEDIA-ASSISTED DISCOVERY LEARNING MODEL ON THE SCIENCE PROCESS SKILLS OF GRADE VI STUDENTS IN THE SUBJECT NATURAL AND SOCIAL SCIENCES IN ELEMENTARY SCHOOL

By

DHEA ANISYA PUTRI

In this context, the problem in this study was the low science process skills of grade VI students at SD Negeri 1 Sukadana Baru. This study aimed to determine the effect of using discovery learning models assisted by audio-visual media on the science process skills of grade VI students in science subjects in elementary schools. Additionally, the data collection techniques used were tests and non-test instruments in the form of observation sheets. The research method used a Quasi Experimental Design with a Nonequivalent Control Group Design. In terms of participants, the population of this study consisted of 46 students, and the entire population was used as the sample, namely 23 students from grade VI A and 23 students from grade VI B. The sample was determined using a saturated sampling technique. As a result, the data were analyzed using a simple linear regression test. The results of this study indicated that there was a significant effect of the use of discovery learning models assisted by audio-visual media on the science process skills of grade VI students at SD Negeri 1 Sukadana Baru.

Keywords: discovery learning, science process skills, audio-visual media.

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA
AUDIO VISUAL TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS
PESERTA DIDIK KELAS VI PADA MATA PELAJARAN
IPAS SEKOLAH DASAR**

Oleh

DHEA ANISYA PUTRI

Skripsi

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

Pada

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



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

Judul Skripsi : PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING*
BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL
TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS
PESERTA DIDIK KELAS VI PADA MATA
PELAJARAN IPAS SEKOLAH DASAR

Nama Mahasiswa : **Dhea Anisya Putri**

No. Pokok Mahasiswa : 2213053186

Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dra. Erni, M.Pd.
NIP 196104061980102001

Nindy Profithasari, S.Pd., M.Pd.
NIK 232111920824201

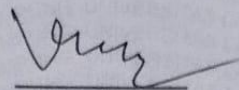
2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

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

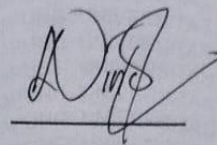
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

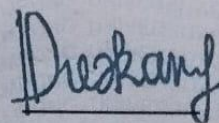
Ketua : Dra. Erni, M.Pd.



Sekretaris : Nindy Profithasari, S.Pd., M.Pd.



Penguji Utama : Fadhilah Khairani, S.Pd., M.Pd.



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dra. Ibet Maydianto, M.Pd.
NIP. 198708042014041001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 27 Januari 2026

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dhea Anisya Putri
NPM : 2213053186
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas VI Pada Mata Pelajaran IPAS Sekolah Dasar” tersebut adalah asli hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila di kemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan undang-undang dan peraturan yang berlaku.

Metro, 27 Januari 2026

nbuat pernyataan,



Dhea Anisya Putri
NPM 2213053186

RIWAYAT HIDUP



Dhea Anisya Putri lahir pada tanggal 20 Desember 2003, di Desa Sukadana Baru, Kecamatan Margatiga, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung. Peneliti merupakan anak kedua dari dua bersaudara, putri bungsu dari pasangan Bapak Supeno dan Ibu Sulasmi.

Pendidikan formal yang telah diselesaikan oleh peneliti, yaitu sebagai berikut.

1. SD Negeri 1 Sukadana Baru lulus pada tahun 2016.
2. SMP Negeri 1 Batanghari lulus pada tahun 2019.
3. SMA Negeri 1 Batanghari 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. Selama menyelesaikan studi, peneliti aktif mengikuti organisasi kampus, salah satunya HIMAJIP FKIP UNILA pada tahun 2022 sebagai anggota muda dan tahun 2023 menjabat sebagai sekretaris koordinator bidang RTHI. Peneliti juga berkesempatan mengikuti kegiatan MBKM Kampus Mengajar Angkatan 8 pada tahun 2024 di SD Negeri 6 Metro Pusat. Pada tahun 2025, peneliti melaksanakan kegiatan KKN dan PLP di Tiyuh Mulyo Sari, Kecamatan Batu Putih, Kabupaten Tulang Bawang Barat, Provinsi Lampung.

MOTTO

“Yakinlah, ada sesuatu yang menantimu setelah sekian banyak kesabaran yang kau jalani, dan akan membuat mu terpana hingga akan lupa betapa pedihnya rasa sakit.”

(Ali bin Abi Thalib)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim...

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, kasih, dan karunia-Nya hingga akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Tak ada bagian yang lebih bermakna dari karya sederhana ini selain lembar persembahan yang lahir dari ketulusan hati. Dengan penuh cinta dan kerendahan hati, karya ini kupersembahkan untuk:

Orang Tuaku Tercinta

Ayah Supeno dan Mama Sulasmi, yang telah mendidikku, membesarkanku dengan penuh cinta dan kasih sayang setulus hati, ayah dan mama adalah cinta terbaikku. Terima kasih banyak atas pundak yang begitu kuat, pelukan yang begitu hangat serta pengorbanan yang tak kenal lelah. Terima kasih karena selalu mengusahakan pendidikan tinggi dan kehidupan yang sangat baik ini. Semua yang berhasil ku capai tidak lain karena doa baik yang senantiasa ayah dan mama langitkan hingga semua doa itu menjadi penolong dan penguat di setiap langkahku. Ya Allah, jaga serta lindungi ayah dan mama, berikanlah kesehatan serta umur yang panjang. Aamiin

Almamater tercinta **“Universitas Lampung”**

SANWACANA

Puji syukur kehadirat Allah Swt yang telah memberikan segala limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas VI Pada Mata Pelajaran IPAS Sekolah Dasar”, sebagai syarat meraih gelar sarjana di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A.IPM., ASEAN Eng., Rektor Universitas Lampung yang telah berkontribusi membangun Universitas Lampung dan mengesahkan ijazah serta gelar sarjana bagi peneliti.
2. Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah mengesahkan skripsi peneliti.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah menyetujui skripsi peneliti.
4. Fadhilah Khairani, M.Pd., Koordinator Program Studi PGSD FKIP Universitas Lampung yang senantiasa mendukung kegiatan di PGSD Kampus B FKIP Universitas Lampung serta memfasilitasi peneliti menyelesaikan skripsi ini, sekaligus sebagai Penguji Utama yang telah memberikan bimbingan, saran, nasihat, dan kritik yang sangat bermanfaat untuk penyempurnaan skripsi ini.
5. Dra. Erni, M.Pd., Sebagai Ketua Penguji yang telah senantiasa meluangkan waktunya untuk memberi bimbingan, arahan, saran yang luar biasa, dan nasihat kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Nindy Profithasari, S.Pd., M.Pd., Sebagai Sekretaris Penguji sekaligus Pembimbing Akademik (PA) yang telah senantiasa meluangkan

waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan dan saran yang luar biasa serta memberikan dukungan kepada peneliti selama proses penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

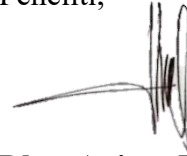
7. Bapak dan Ibu Dosen serta Tenaga Kependidikan S-1 PGSD Kampus B FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman serta membantu peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Kepala SD Negeri 1 Sukadana Baru yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian, pendidik kelas VI SD Negeri 1 Sukadana Baru yang telah memberikan arahan dan bantuan selama pelaksanaan penelitian serta peserta didik kelas VI SD Negeri 1 Sukadana Baru yang telah berpartisipasi dalam terselenggaranya penelitian.
9. Kepala SD Negeri 1 Surya Mataram yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan uji coba instrumen, pendidik kelas VI SD Negeri 1 Surya Mataram yang telah memberikan arahan dan bantuan selama pelaksanaan uji instrumen penelitian serta peserta didik kelas VI SD Negeri 1 Surya Mataram yang telah berpartisipasi dalam terselenggaranya uji instrumen penelitian.
10. Mamasku Yudha Ardi Saputra, yang selalu memberikan arah, dukungan, menjaga, melindungi, dan mengusahakan yang terbaik untuk peneliti. Terima kasih sudah menjadi kakak yang senantiasa menjadi panutan dan selalu siaga setiap peneliti membutuhkan bantuan.
11. Mbak iparku Riska Pratiwi yang selalu memberi nasehat dan dukungan, serta keponakanku tersayang Kaditha Wafa Fazilla yang selalu menghibur dan memberikan semangat kepada peneliti.
12. Nenekku Mbah Marti dan Mbah Sri, yang selalu memberikan dukungan, nasehat dan doa terbaik untuk peneliti.
13. Rekan-rekan mahasiswa S1 PGSD FKIP Universitas Lampung Angkatan 2022 terkhusus kelas A terima kasih atas kebersamaan dan banyaknya pengalaman selama kuliah serta terima kasih telah membantu dan menyemangati peneliti.
14. Teman-teman “HIMATRO”, terima kasih sudah membuat masa perkuliahan

ini lebih bermakna. Semoga kesuksesan akan selalu kebersamai kita.

15. Partner hebatku “KM 8 SDN 6 Metro Pusat” Dinda, Richia, Zahro, dan Deby terima kasih atas kebersamaan dan dukungan yang selalu diberikan kepada peneliti.

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

Metro, 23 November 2025
Peneliti,



Dhea Anisya Putri
NPM 2213053186

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Pustaka	10
1. Belajar	10
2. Keterampilan Proses Sains.....	14
3. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).....	17
4. Media Audio Visual.....	19
5. Model <i>Discovery Learning</i>	23
B. Hasil Penelitian Relevan.....	31
C. Kerangka Pikir.....	33
D. Hipotesis Penelitian	34
III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	35
1. Jenis Penelitian.....	35
2. Desain Penelitian.....	35
B. <i>Setting</i> Penelitian	36
C. Prosedur Penelitian	37
D. Populasi dan Sampel.....	38
1. Populasi	38
2. Sampel.....	39
E. Variabel Penelitian.....	39

1. Variabel Bebas (<i>Independent</i>).....	39
2. Variabel Terikat (<i>Dependent</i>).....	39
F. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel.....	40
1. Definisi Konseptual	40
2. Definisi Operasional	40
G. Teknik Pengumpulan Data.....	41
1. Tes.....	41
2. Non Tes	42
H. Instrumen Penelitian	43
1. Instrumen Tes.....	43
2. Instrumen Non Tes.....	44
I. Uji Prasyarat Instrumen Tes.....	52
1. Uji Validitas	52
2. Uji Reliabilitas	54
J. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis	55
1. Teknik Analisis Data	55
2. Uji Persyaratan Analisis Data.....	57
3. Uji Hipotesis.....	59
VI. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	61
1. Pelaksanaan Penelitian	61
2. Deskripsi Data Hasil Penelitian	63
3. Analisis Data Penelitian	63
4. Hasil Uji Prasyarat Analisis Data	81
5. Uji Hipotesis.....	83
B. Pembahasan	85
C. Keterbatasan Penelitian	93
V. SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	95
B. Saran	95
DAFTAR PUSTAKA.....	97
LAMPIRAN.....	104

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains	3
2. Indikator Keterampilan Proses Sains	15
3. Langkah-Langkah Model <i>Discovery Learning</i>	28
4. Hasil Penelitian Relevan	32
5. Jumlah Peserta Didik Kelas VI SD Negeri 1 Sukadana Baru.....	38
6. Kisi-kisi Soal Berdasarkan Indikator Keterampilan Proses Sains	43
7. Kisi-kisi Instrumen Keterlaksanaan <i>Discovery Learning</i>	44
8. Rubrik Penilaian Model <i>Discovery Learning</i>	47
9. Rubrik Penilaian Keterampilan Proses Sains.....	50
10. Klasifikasi Validitas	53
11. Hasil Analisis Validitas Butir Soal Tes.....	53
12. Klasifikasi Reliabilitas	55
13. Kriteria Keterampilan Proses Sains Peserta Didik.....	56
14. Kategori Keterlaksanaan Model <i>Discovery Learning</i>	57
15. Pelaksanaan Penelitian	62
16. Deskripsi Hasil Penelitian.....	63
17. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	64
18. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	66
19. Rata-rata Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	68
20. Keterlaksanaan Perolehan Nilai Keterampilan Proses Sains Eksperimen	69
21. Keterlaksanaan Perolehan Nilai Keterampilan Proses Sains Kontrol.....	71
22. Nilai Tiap Indikator Keterampilan Proses Sains Eksperimen.....	72
23. Nilai Tiap Indikator Keterampilan Proses Sains Kontrol.....	75
24. Nilai N-Gain Kelas Eksperimen dan Kontrol	78
25. Persentase Tiap Pertemuan Model <i>Discovery Learning</i>	79
26. Rekapitulasi Keterlaksanaan Setiap Sintaks <i>Discovery Learning</i>	79
27. Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik.....	81

28. Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	81
29. Hasil Uji Data <i>Pretest</i>	82
30. Hasil Uji Data <i>Posttest</i>	83
31. Hasil Uji Regresi Linear Sederhana	84
32. Hasil Uji <i>R Square</i>	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pikir	34
2. Desain Eksperimen.....	36
3. Histogram Distribusi <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	65
4. Histogram Distribusi <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	65
5. Histogram Distribusi <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	66
6. Histogram Distribusi <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	67
7. Diagram Batang Perbandingan Rata-Rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	68
8. Kategori Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen.....	70
9. Kategori Keterampilan Proses Sains Kelas Kontrol	71
10. Histogram Nilai <i>Pretest</i> Eksperimen.....	73
11. Histogram Nilai <i>Posttest</i> Eksperimen	74
12. Histogram Nilai <i>Pretest</i> Kontrol	76
13. Histogram Nilai <i>Posttest</i> Kontrol.....	77
14. Diagram Batang Perbandingan Rata-rata <i>N-Gain</i>	78
15. Persentase Keterlaksanaan Sintaks <i>Discovery Learning</i>	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian Pendahuluan	105
2. Surat Balasan Penelitian Pendahuluan	106
3. Surat Izin Uji Instrumen Penelitian.....	107
4. Surat Balasan Uji Instrumen Penelitian	108
5. Surat Izin Penelitian	109
6. Surat Balasan Penelitian.....	110
7. Lembar Validasi Media Audio Visual	111
8. Lembar Validasi Instrumen Soal Penelitian	113
9. Lembar Validasi Modul Ajar	117
10. Instrumen Soal	119
11. Dokumentasi Jawaban Peserta Didik	123
12. Pedoman Penskoran Soal	127
13. Modul Ajar Kelas Eksperimen	129
14. Modul Ajar Kelas Kontrol.....	135
15. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	141
16. Observasi Keterampilan Proses Sains Peserta Didik	143
17. Media Audio Visual.....	144
18. Perhitungan Uji Validitas	145
19. Perhitungan Uji Reliabilitas	146
20. Hasil Uji Normalitas dengan SPSS	147
21. Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> dengan SPSS.....	149
22. Hasil Uji Regresi Linear Sederhana	152
23. Data Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	153
24. Data Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	154
25. Analisis Kriteria Keterampilan Proses Sains Eksperimen	155
26. Analisis Kriteria Keterampilan Proses Sains Kontrol	156
27. Analisis Nilai Tiap Indikator Keterampilan Proses Sains	157

28. Analisis Nilai Tiap Indikator Keterampilan Proses Sains	158
29. Analisis Nilai Tiap Indikator Keterampilan Proses Sains	159
30. Analisis Nilai Tiap Indikator Keterampilan Proses Sains	160
31. Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen.....	161
32. Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol	162
33. Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Pembelajaran 1	163
34. Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Pembelajaran 2	164
35. Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Pembelajaran 3	165
36. Rekapitulasi Observasi Aktivitas Peserta Didik.....	166
37. Nilai-nilai <i>r Product Moment</i>	167
38. Kegiatan Observasi Pendahuluan.....	168
39. Kegiatan Uji Instrumen.....	168
40. Kegiatan Penelitian	169

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Permendikbudristek Nomor 12 Tahun 2024 tentang Kurikulum Merdeka menjadi acuan utama dalam penyusunan dan pelaksanaan kurikulum di seluruh jenjang pendidikan di Indonesia, mulai dari Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), pendidikan dasar, hingga pendidikan menengah.

Permendikbudristek Nomor 12 Tahun 2024 juga menekankan bahwa tujuan Kurikulum Merdeka adalah untuk meningkatkan mutu pendidikan yang berorientasi pada kebutuhan peserta didik, memberikan keleluasaan bagi pendidik dalam merancang proses pembelajaran, serta menitikberatkan pada pengembangan literasi yang sesuai dengan tuntutan zaman.

Kurikulum merdeka mendorong peserta didik untuk aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan keterampilan proses sains yang hanya bisa berkembang jika pembelajaran dilakukan secara aktif dan melibatkan peserta didik secara langsung dalam proses pembelajaran. Keterampilan proses sains juga menekankan kemampuan peserta didik dalam mengembangkan cara berpikir ilmiah melalui kegiatan mengamati, mengklasifikasi, mengukur, menafsirkan data, merumuskan hipotesis, dan melakukan eksperimen. Keterampilan proses sains adalah kemampuan peserta didik dalam melakukan kegiatan ilmiah untuk memahami konsep sains melalui pengalaman langsung. Sejalan dengan pernyataan tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Darmaji dkk., (2022) menyatakan bahwa keterampilan proses sains adalah sekumpulan keterampilan ilmiah yang dapat digunakan dalam kegiatan-kegiatan ilmiah serta berguna untuk melatih kemampuan berpikir peserta didik. Indikator keterampilan proses sains yaitu, mengamati, mengelompokkan/klasifikasi, menafsirkan, meramalkan/memprediksi, mengajukan pertanyaan,

merumuskan hipotesis, merencanakan percobaan/eksperimen, menggunakan alat/bahan, menerapkan konsep, dan berkomunikasi.

Keterampilan proses sains sangat penting diterapkan dalam pembelajaran karena merupakan bagian dari kompetensi psikomotorik yang mendukung peserta didik dalam memperoleh pengetahuan secara aktif. Melalui keterampilan ini, peserta didik juga dapat membangun serta mengasah kemampuan berpikir ilmiah dan terstruktur, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Angelia dan Suparti (2022) yang menyatakan bahwa peserta didik yang menguasai keterampilan proses sains akan mampu mengkonstruksi dan melatih keterampilan serta pola pikir secara ilmiah dan sistematis dalam proses pembelajaran dan kehidupan sehari-hari. Selain itu, keterampilan proses sains juga melatih peserta didik untuk terlibat langsung dalam proses observasi hingga penarikan kesimpulan, yang semuanya merupakan fondasi dari berpikir kritis dan pemecahan masalah. Artinya, dengan keterampilan proses sains peserta didik tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga menjadi pembelajar aktif yang mampu mencari, mengolah, dan mengevaluasi informasi secara mandiri.

Menerapkan keterampilan proses sains, diharapkan mampu membantu peserta didik untuk memahami bagaimana pengetahuan ilmiah yang terbentuk melalui langkah-langkah yang sistematis dan terarah. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan Senisum (2021) yang mengungkapkan bahwa mengembangkan keterampilan proses sains dalam pembelajaran sains membuat peserta didik dapat memahami secara mendalam bagaimana suatu pengetahuan ilmiah diperoleh melalui tahapan yang sistematis. Penelitian tersebut juga menyatakan bahwa peserta didik yang menerapkan keterampilan proses sains saat belajar di bidang sains diharapkan dapat menerima pengalaman belajar yang bermakna dan membantunya berpikir ke level berpikir yang lebih tinggi.

Keterampilan proses sains tidak hanya mencerminkan kemampuan psikomotorik peserta didik, tetapi juga menunjukkan kemampuan mereka dalam berpikir secara logis. Hal tersebut menunjukkan bahwa keterampilan proses sains penting untuk dikuasai agar peserta didik mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, dan analitis, serta memiliki pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep-konsep sains. Selain itu, keterampilan ini juga diharapkan dapat membentuk sikap ilmiah, seperti rasa ingin tahu, objektivitas, dan ketekunan dalam memecahkan masalah, yang sangat penting untuk peserta didik dalam menghadapi tantangan pembelajaran di masa depan.

Keterampilan proses sains menjadi sangat penting untuk dikembangkan bagi peserta didik kelas VI sekolah dasar yang umumnya sudah mampu berpikir lebih logis, kritis, dan mulai ingin membuktikan sesuatu berdasarkan pengalaman nyata. Pada tahap perkembangan ini, mereka tidak hanya senang bertanya dan mencoba hal-hal baru, tetapi juga mulai mampu untuk menganalisis dan menarik kesimpulan sederhana. Dengan menguasai keterampilan proses sains, peserta didik kelas VI dapat memahami konsep-konsep IPAS secara lebih mendalam, menumbuhkan sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, objektivitas, dan ketekunan, serta mempersiapkan diri menghadapi tantangan pembelajaran di jenjang berikutnya.

Berikut peneliti sajikan hasil observasi dan wawancara untuk mengetahui keterampilan proses sains peserta didik kelas VI SD Negeri 1 Sukadana Baru yang dilaksanakan pada Senin, 21 Juli 2025.

Tabel 1. Data Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains

Indikator Keterampilan Proses Sains	VI A (23)		VI B (23)	
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
Mengamati	11	47,82	9	39,13
Mengelompokkan/klasifikasi	10	43,47	9	39,13
Menafsirkan	4	17,39	0	0,00

Indikator Keterampilan Proses Sains	VI A (23)		VI B (23)	
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
Meramalkan/memprediksi	2	8,69	0	0,00
Mengajukan pertanyaan	11	47,82	10	43,47
Merumuskan hipotesis	1	4,34	0	0,00
Merencanakan percobaan/eksperimen	6	26,08	4	17,39
Menggunakan alat/bahan	10	43,47	8	34,78
Menerapkan konsep	3	13,04	2	8,69
Berkomunikasi	10	43,47	10	43,47

Sumber: Data hasil observasi penelitian pendahuluan 2025 oleh penulis

Berdasarkan Tabel 1 tersebut, dapat diketahui keterampilan proses sains peserta didik kelas VI masih terbilang rendah. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya data bahwa tidak semua peserta didik mampu menerapkan semua indikator dari keterampilan proses sains. Adapun rincian dari tiap indikator di kelas VI A adalah terdapat 47,82% peserta didik yang mampu mengamati, 43,47% peserta didik yang mampu mengelompokkan/mengklasifikasi, 17,39% peserta didik yang mampu menafsirkan, 8,69% peserta didik yang mampu meramalkan/memprediksi, 47,82% peserta didik yang mampu mengajukan pertanyaan, 4,34% peserta didik yang mampu merumuskan hipotesis, 26,08% peserta didik yang mampu merencanakan percobaan/eksperimen, 43,47% peserta didik yang mampu menggunakan alat/bahan, 13,04% peserta didik yang mampu menerapkan konsep, dan 43,47% peserta didik yang mampu berkomunikasi.

Sementara, rincian dari tiap indikator di kelas VI B adalah terdapat 39,13% peserta didik yang mampu mengamati, 39,13% peserta didik yang mampu mengelompokkan/mengklasifikasi, 0,00% peserta didik yang mampu menafsirkan, 0,00% peserta didik yang mampu meramalkan/memprediksi, 43,47% peserta didik yang mampu mengajukan pertanyaan, 0,00% peserta didik yang mampu merumuskan hipotesis, 17,39% peserta didik yang mampu merencanakan percobaan/eksperimen,

34,78% peserta didik yang mampu menggunakan alat/bahan, 8,69% peserta didik yang mampu menerapkan konsep, dan 43,47% peserta didik yang mampu berkomunikasi.

Selain itu, dari kegiatan wawancara dengan wali kelas VI SD Negeri 1 Sukadana Baru dapat diperoleh informasi bahwa jumlah kelas VI A 23 peserta didik dan VI B juga 23 peserta didik. Wali kelas VI juga menjelaskan bahwa keterampilan proses sains penting untuk dimiliki peserta didik karena dapat membuat peserta didik lebih aktif dan mandiri. Namun, kenyataannya peserta didik kelas VI masih banyak yang belum menguasai keterampilan proses sains dan keterampilan proses sains sulit diterapkan karena peserta didik belum terlibat aktif dalam pembelajaran. Pendidik pun belum menggunakan model pembelajaran yang bervariasi, termasuk model *discovery learning* dalam mata pelajaran IPAS. Penggunaan media audio visual juga belum pernah digunakan untuk meningkatkan keterampilan proses sains. Berdasarkan data dan informasi tersebut dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses sains peserta didik kelas VI di SD Negeri 1 Sukadana Baru perlu ditingkatkan.

Keterampilan proses sains dapat ditingkatkan dengan menggunakan bantuan model pembelajaran. Model pembelajaran adalah kerangka atau pola yang digunakan pendidik dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proses belajar agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif. Model pembelajaran memberikan panduan sistematis tentang langkah-langkah pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran yang tepat akan membuat proses belajar menjadi lebih terarah, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan serta karakteristik peserta didik.

Salah satu model yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan proses sains adalah model *discovery learning*. *Discovery learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan dalam Kurikulum Merdeka karena mendorong peserta didik untuk menemukan konsep melalui proses eksplorasi, penyelidikan, dan pemecahan masalah

secara mandiri. Widyaningrum dan Suparni (2023) menyatakan bahwa *discovery learning* dapat dilakukan secara aktif dan mandiri oleh peserta didik untuk memahami suatu konsep, hingga akhirnya dapat menarik sebuah kesimpulan.

Model *discovery learning* yang diterapkan dalam pembelajaran akan menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan. Penelitian yang dilakukan oleh Widyaningrum dan Suparni (2023) juga membuktikan bahwa model *discovery learning* mendorong peserta didik untuk aktif mengemukakan ide serta membantu mereka memperkuat pemahaman konsep, yang secara tidak langsung juga dapat meningkatkan rasa percaya diri mereka. Keunggulan tersebut dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik terhadap materi yang diajarkan. Adapun langkah-langkah pembelajaran *discovery learning* yaitu, pemberian rangsangan (*stimulation*), identifikasi masalah (*problem statement*), pengumpulan data (*data collection*), pengolahan data (*data processing*), pembuktian (*verification*), dan menarik kesimpulan (*generalization*).

Salah satu manfaat *discovery learning* adalah dapat meningkatkan keterampilan proses sains. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuliati dan Susianna (2023) di sekolah dasar bahwa terdapat peningkatan keterampilan proses sains karena penggunaan model *discovery learning*. Namun, pada penelitian tersebut belum memanfaatkan media pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Lestari dkk., (2021) menunjukkan adanya peningkatan keterampilan proses sains peserta didik dengan menggunakan media audio visual. Namun, pada penelitian yang dilakukan tersebut belum memadukan media audio visual dengan model *discovery learning*.

Penggunaan model *discovery learning* dapat diaplikasikan dengan media pembelajaran, salah satunya adalah media audio visual. Perkembangan teknologi yang pesat mendorong pemanfaatan media audio visual dalam pembelajaran, karena media tersebut mampu menyajikan materi secara

lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Penelitian yang dilakukan oleh Oktaria dkk., (2022) menyatakan bahwa penerapan media audio visual dalam pembelajaran akan memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri dan dapat meningkatkan keaktifan peserta didik saat mempelajari suatu konsep. Media audio visual adalah media yang memiliki unsur suara dan unsur gambar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Yusmawati dkk., (2020) yang menyatakan bahwa media audio visual adalah segala benda yang dapat menampilkan visualisasi dan menghasilkan suara .

Media audio visual memiliki banyak keunggulan, diantaranya dapat menarik minat peserta didik dan merangsang respon sekaligus kreativitas dan keterampilan peserta didik. Dewi (2020) berpendapat bahwa media audio visual dapat menarik minat peserta didik dan memacu perasaan senang serta keinginan mereka untuk mempelajari sesuatu. Penelitian yang dilakukan oleh Alfitani (2022) menyimpulkan bahwa peserta didik lebih aktif dan termotivasi dalam memahami materi pembelajaran dengan adanya media audio visual. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai tugas yang diberikan saat penelitian tersebut berlangsung.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menemukan solusi dalam meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik melalui penerapan model *discovery learning* yang didukung oleh penggunaan media audio visual pada mata pelajaran IPAS kelas VI sekolah dasar. Peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Audio Visual terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas VI pada Mata Pelajaran IPAS Sekolah Dasar”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka peneliti mengidentifikasi masalah dalam penelitian sebagai berikut.

1. Rendahnya keterampilan proses sains peserta didik.
2. Keterampilan proses sains masih sulit untuk diterapkan.
3. Pendidik belum menggunakan model pembelajaran yang bervariasi
4. Kurangnya penerapan model pembelajaran yang aktif dan partisipatif.
5. Pemanfaatan media pembelajaran dalam mendukung keterampilan proses sains masih terbatas.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah model *discovery learning* berbantuan media audio visual (X) dan keterampilan proses sains (Y).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh penerapan model *discovery learning* berbantuan media audio visual terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VI pada mata pelajaran IPAS Sekolah Dasar Tahun Pelajaran 2025/2026?”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Audio Visual terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas VI pada Mata Pelajaran IPAS Sekolah Dasar Tahun Pelajaran 2025/2026”.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Manfaat Teoretis
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan mampu menjadi sumber ilmu pengetahuan di bidang pendidikan, khususnya pada pendidikan sekolah dasar dalam penerapan model

discovery learning berbantuan media audio visual dalam meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik pada mata pelajaran IPAS.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi:

a) Peserta Didik

Membantu meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik pada mata pelajaran IPAS dengan menggunakan model *discovery learning* berbantuan media audio visual untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik

b) Pendidik

Menambah informasi bagi pendidik terkait penggunaan model *discovery learning* berbantuan media audio visual sebagai inovasi dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik.

c) Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di SD Negeri 1 Sukadana Baru.

d) Peneliti Selanjutnya

Menjadi bahan kajian atau sumber informasi serta referensi tambahan terkait penelitian yang mengkaji tentang pengaruh model *discovery learning* berbantuan media audio visual terhadap keterampilan proses sains peserta didik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan proses aktif yang dilakukan seseorang untuk memperoleh pengetahuan dan mengalami perubahan perilaku ke arah yang lebih baik sebagai hasil interaksi dengan lingkungan demi memenuhi kebutuhan hidup. Menurut Akbar dkk., (2022) rangkaian kegiatan atau aktivitas yang dilakukan secara sadar didalam diri seseorang dan mengakibatkan perubahan dalam dirinya berupa penambahan pengetahuan atau kemahiran. Faizah dan Kamal (2024) menyatakan, belajar adalah suatu perubahan permanen dalam kemampuan individu yang muncul dari pengalaman yang dialami peserta didik serta hasil interaksinya dengan lingkungan sekitar. Adapun pengertian belajar menurut Siburian dkk., (2023) belajar adalah usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya.

Setiap individu memiliki cara belajar yang beragam, seperti melalui pengamatan, penemuan, maupun meniru. Melalui proses belajar, seseorang akan mengalami perkembangan dan perubahan dalam dirinya, baik secara jasmani maupun rohani. Belajar juga merupakan aktivitas yang terencana dan terstruktur sebagai upaya menuju kehidupan yang lebih baik. Umumnya, proses pembelajaran meliputi tiga tahapan, yaitu tahap pemberian informasi, tahap pengolahan atau transformasi, dan tahap penilaian atau evaluasi.

Tahap informasi merujuk pada proses penyampaian, penjabaran, atau pengarahan mengenai struktur pengetahuan, keterampilan, serta sikap seseorang. Tahap transformasi adalah tahap di mana struktur tersebut dipindahkan atau ditanamkan ke dalam diri peserta didik, dengan memanfaatkan informasi yang telah diberikan. Sementara itu, pembelajaran merupakan bentuk interaksi antara peserta didik, pendidik, dan berbagai sumber belajar dalam suatu lingkungan yang mendukung. Hal ini sejalan dengan pendapat Ariani dkk., (2022) yang menyatakan bahwa belajar adalah suatu perubahan yang relatif tetap dalam perilaku atau potensi perilaku sebagai hasil dari pengalaman atau latihan yang diperkuat. Belajar juga dipandang sebagai aktivitas atau proses dalam memperoleh pengetahuan, meningkatkan kemampuan, memperbaiki perilaku dan sikap, serta memperkuat kepribadian.

Berdasarkan beberapa pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar dapat diartikan sebagai proses yang menyebabkan terjadinya perubahan perilaku atau kemampuan pada diri seseorang secara relatif permanen, sebagai hasil dari pengalaman, latihan, dan interaksinya dengan lingkungan. Proses ini mencerminkan usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh ilmu, keterampilan, serta penyesuaian diri demi perkembangan pribadi yang lebih baik.

b. Tujuan Belajar

Tujuan belajar memiliki peran yang sangat penting, baik dalam tahap perencanaan, pelaksanaan, maupun evaluasi proses pembelajaran. Menurut Taliak (2021) tujuan belajar merupakan kondisi yang diinginkan setelah peserta didik menyelesaikan kegiatan belajar. Wahab (2021) menyampaikan, tujuan dari belajar adalah untuk menghasilkan perubahan perilaku yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, serta seluruh unsur dalam diri atau kepribadian individu. Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat Djamaluddin dan Wardana (2019) yang menyatakan

bahwa inti dari kegiatan belajar adalah untuk memperoleh pengetahuan serta mengembangkan perilaku manusia dalam bentuk wawasan, keterampilan, sikap positif, dan berbagai kemampuan lainnya. Artinya, tujuan dari belajar adalah terjadinya perubahan perilaku yang mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap, dan seluruh aspek kepribadian individu. Sejalan dengan pemahaman tersebut, menurut Sardiman (2011) secara umum ada tiga tujuan belajar, yaitu:

1. **Memperoleh Pengetahuan**
Hasil dari proses belajar dapat terlihat dari meningkatnya kemampuan berpikir seseorang. Artinya, selain mendapatkan informasi atau pengetahuan baru, kegiatan belajar juga berkontribusi dalam mengasah cara berpikir menjadi lebih baik.
2. **Menanamkan Konsep & Keterampilan**
Setiap individu memperoleh keterampilannya melalui proses belajar. Penanaman konsep memerlukan berbagai keterampilan, baik yang berkaitan dengan fisik maupun mental.
3. **Membentuk Sikap**
Belajar juga berperan dalam membentuk sikap seseorang. Pembentukan sikap mental peserta didik sangat berkaitan dengan penanaman nilai-nilai yang menumbuhkan kesadaran dalam diri mereka. Oleh karena itu, pendidik perlu menjadi teladan, memiliki kemampuan untuk memotivasi, dan mampu mengarahkan cara berpikir peserta didik.

Berdasarkan berbagai pendapat yang sudah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa tujuan belajar tidak hanya sebatas memperoleh pengetahuan, tetapi juga mencakup pengembangan keterampilan, pembentukan sikap, serta perubahan perilaku secara menyeluruh dalam diri individu. Belajar merupakan proses yang menyentuh berbagai aspek kepribadian manusia baik kognitif, afektif, maupun psikomotorik yang bertujuan untuk menciptakan individu yang lebih berpikir kritis, terampil, dan memiliki sikap serta nilai-nilai positif dalam kehidupan.

c. Teori Belajar

Teori merupakan konsep atau prinsip yang menjelaskan sesuatu secara sistematis dan logis. Sebagai dasar dalam proses pembelajaran, diperlukan adanya teori belajar yang dapat mendukung penerapan model, pendekatan, strategi, atau metode yang digunakan dalam pembelajaran. Adanya teori tersebut, diharapkan hasil belajar peserta didik dapat meningkat. Teori belajar menjelaskan cara-cara untuk mengaplikasikan pengajaran secara lebih efektif, yang melibatkan peran pendidik dan peserta didik serta perencanaan proses pembelajaran.

Pada penelitian ini menggunakan teori belajar konstruktivisme. Tokoh penggagas teori konstruktivisme adalah John Dewey, Jean Piaget, Maria Montessori, dan Lev Vigotsky. Menurut Bunyamin (2021), pandangan kaum konstruktivis menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses aktif di mana peserta didik membangun sendiri pengetahuannya. Nurlina dan Bahri (2021) menyatakan bahwa konstruktivisme memandang belajar sebagai suatu proses di mana peserta didik secara aktif membentuk atau menyusun gagasan dan konsep baru berdasarkan pengetahuan yang telah mereka miliki sebelumnya. Sejalan dengan pendapat tersebut, Masgumelar dan Mustafa (2021) menyampaikan bahwa konstruktivisme merupakan pendekatan pembelajaran yang memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan mereka sendiri berdasarkan rancangan model pembelajaran yang disusun oleh pendidik.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa teori belajar konstruktivisme merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada peran aktif peserta didik dalam membangun pengetahuannya sendiri. Proses belajar dalam pandangan konstruktivisme terjadi melalui keterlibatan langsung peserta didik dalam menyusun gagasan dan konsep baru yang

didasarkan pada pengetahuan dan pengalaman sebelumnya, dengan dukungan dari rancangan pembelajaran yang disiapkan oleh pendidik. Jadi, teori belajar konstruktivisme sesuai dengan model *discovery learning* yang menekankan peserta didik secara aktif membangun pengetahuan baru melalui pengalaman dan pengetahuan yang telah mereka miliki sebelumnya.

2. Keterampilan Proses Sains

a. Pengertian Keterampilan Proses Sains

Keterampilan dasar untuk memperoleh pengetahuan tentang produk-produk sains disebut dengan keterampilan proses sains. Dalam pembelajaran, keterampilan ini melibatkan proses penyelidikan yang memanfaatkan lingkungan sekitar, dengan tujuan menumbuhkan sikap ilmiah serta menerapkan metode kerja ilmiah untuk memahami konsep-konsep sains. Menurut Hartati dkk., (2022) keterampilan proses sains merupakan metode ilmiah yang dapat melatih langkah-langkah untuk menemukan sesuatu melalui eksperimen atau percobaan. Bariyah dan Sugandi (2022) menyampaikan bahwa keterampilan proses sains adalah kemampuan yang mencakup berbagai aspek yang dimiliki peserta didik dalam memperoleh pengetahuan melalui pengamatan terhadap fenomena. Sejalan dengan pendapat tersebut, Toyibah dkk., (2024) menyatakan bahwa keterampilan proses sains dapat diartikan sebagai kemampuan yang melibatkan proses kognitif, penalaran logis, serta kegiatan praktis peserta didik dalam pembelajaran sains, yang bertujuan mendorong keterlibatan aktif peserta didik dan menciptakan pengalaman belajar yang bermakna.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dikemukakan tersebut, dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses sains adalah seperangkat kemampuan yang mencerminkan penerapan metode ilmiah, yang melibatkan proses kognitif, penalaran logis, pengamatan, serta aktivitas praktis dalam kegiatan eksperimen atau

penyelidikan. Keterampilan ini bertujuan untuk membantu peserta didik memperoleh pengetahuan melalui pengalaman langsung, mendorong keterlibatan aktif, serta membentuk pengalaman belajar yang bermakna dalam konteks pembelajaran sains.

b. Indikator Keterampilan Proses Sains

Keterampilan proses sains memiliki indikator tersendiri dalam implementasinya. Suja (2023) menjelaskan indikator keterampilan proses sains, yaitu sebagai berikut.

Tabel 2. Indikator Keterampilan Proses Sains

Indikator Keterampilan Proses Sains	Ketercapaian
Mengamati	- Menggunakan sebanyak mungkin alat Indra - Mengumpulkan/menggunakan fakta yang relevan
Mengelompokkan/klasifikasi	- Mencari perbedaan dan persamaan - Membandingkan - Mencari dasar pengelompokkan/penggolongan
Menafsirkan	- Menghubungkan hasil-hasil pengamatan dan menyimpulkan
Meramalkan/memprediksi	- Mengungkapkan apa yang mungkin terjadi pada keadaan sebelum diamati
Mengajukan pertanyaan	- Bertanya apa, mengapa, dan bagaimana - Bertanya untuk meminta penjelasan
Merumuskan hipotesis	- Mengetahui bahwa ada lebih dari satu kemungkinan penjelasan dari suatu kejadian - Menyadari bahwa suatu penjelasan perlu diuji kebenarannya dengan memperoleh bukti lebih banyak atau melakukan cara pemecahan masalah
Merencanakan percobaan/eksperimen	- Menentukan alat/bahan/sumber yang akan digunakan - Menentukan apa yang akan diamati, diukur, dan dicatat - Menentukan apa yang akan dilaksanakan berupa langkah kerja
Menggunakan alat dan bahan	- Menggunakan alat/bahan - Mengetahui alasan mengapa menggunakan alat/bahan - Mengetahui bagaimana menggunakan alat/bahan
Menerapkan konsep	- Menggunakan konsep yang telah dipelajari pada situasi baru - Menggunakan konsep pada pengalaman baru untuk menjelaskan apa yang

Indikator Keterampilan Proses Sains	Ketercapaian
	sedang terjadi
Berkomunikasi	- Menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis - Menjelaskan hasil percobaan atau penelitian - Mendiskusikan hasil kegiatan mengenai suatu masalah atau suatu peristiwa

Sumber: Suja (2023)

Menurut Agustina dkk., (2021) indikator keterampilan proses sains, yaitu sebagai berikut.

- 1) Keterampilan melakukan observasi
- 2) Keterampilan menggunakan alat/bahan
- 3) Keterampilan memprediksi
- 4) Keterampilan melakukan pengukuran
- 5) Keterampilan menginterpretasikan data
- 6) Keterampilan mengimplementasikan prosedur
- 7) Keterampilan berkomunikasi

Indikator keterampilan proses sains juga dijelaskan oleh Aditiyas dan Kuswanto (2024), yaitu sebagai berikut.

- 1) Mengamati
- 2) Merumuskan hipotesis
- 3) Melakukan percobaan
- 4) Merencanakan penelitian
- 5) Pengendalian variabel
- 6) Penafsiran data
- 7) Mempresentasikan hasil

Berdasarkan pendapat yang telah dipaparkan, penelitian ini menggunakan indikator keterampilan proses sains menurut Suja (2023), yaitu mengamati, mengelompokkan/klasifikasi, menafsirkan, meramalkan/memprediksi, mengajukan pertanyaan, merumuskan hipotesis, merencanakan percobaan/eksperimen, menggunakan alat/bahan, menerapkan konsep, dan berkomunikasi. Hal ini karena, indikator tersebut memiliki tahapan yang lebih lengkap dibandingkan lainnya.

3. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

a. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Kurikulum Merdeka membawa sejumlah perubahan dalam pelaksanaannya, salah satunya adalah penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS di tingkat Sekolah Dasar. Penggabungan ini dilakukan karena anak-anak usia sekolah dasar cenderung memandang segala sesuatu secara menyeluruh dan terpadu. Pada tahap ini, mereka masih berpikir secara konkret, sederhana, holistik, dan menyeluruh, namun belum mendalam. Oleh karena itu, penggabungan IPA dan IPS diharapkan dapat membantu peserta didik memahami serta mengelola lingkungan alam dan sosial secara lebih menyatu dan utuh.

IPAS merupakan mata pelajaran yang mempelajari makhluk hidup dan benda mati di alam semesta beserta interaksinya, serta mempelajari kehidupan manusia baik sebagai individu maupun sebagai makhluk sosial yang berhubungan dengan lingkungannya. Sejalan dengan hal tersebut Meylovia dan Julianto (2023) berpendapat bahwa IPAS merupakan kajian ilmu pengetahuan yang membahas tentang makhluk hidup beserta interaksinya dengan lingkungan dan alam semesta. Wijayanti dan Ekantini (2023) juga menjelaskan bahwa dalam pembelajaran IPAS peserta didik akan belajar tentang fenomena alam dan sosial saat mengkaji lingkungan sekitar, hal tersebut akan membuat peserta didik terbiasa untuk melakukan aktivitas pengamatan. Menurut Husnah dkk., (2023) tujuan pembelajaran IPAS adalah untuk mengembangkan kemampuan secara menyeluruh, membentuk profil pelajar pancasila, serta meningkatkan keterampilan inkuiri pada peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) adalah mata pelajaran terpadu yang dirancang dalam Kurikulum Merdeka untuk tingkat

Sekolah Dasar, yang mempelajari makhluk hidup, benda mati, serta interaksinya dengan lingkungan alam dan sosial. IPAS tidak hanya menggabungkan unsur IPA dan IPS, tetapi juga bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir holistik, membentuk profil pelajar pancasila, serta melatih keterampilan inkuiri melalui pengamatan dan pemahaman terhadap fenomena alam maupun sosial di sekitar peserta didik.

b. Karakteristik IPAS Sekolah Dasar

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar memiliki karakteristik yang khas, karena dirancang untuk mengenalkan peserta didik pada fenomena alam dan kehidupan sosial secara terpadu, sederhana, dan dekat dengan pengalaman sehari-hari. Menurut Andreani dan Gunansyah (2023) karakteristik utama IPAS yang paling terlihat adalah adanya keterampilan proses melalui kegiatan praktik dalam pembelajaran, serta pemahaman peserta didik terhadap pengetahuan alam dan sosial yang berkaitan dengan lingkungan sekitarnya.

Adapun karakteristik IPAS yang dijelaskan oleh Rahayu dkk., (2022) pengenalan IPAS sejak dini bertujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan dasar dalam mempelajari ilmu pengetahuan alam sekaligus ilmu pengetahuan sosial. IPAS juga memiliki karakteristik yaitu terpadu. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Fanani dkk., (2022) yang menyatakan bahwa IPAS merupakan mata pelajaran baru dalam kurikulum merdeka yang mengintegrasikan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa karakteristik IPAS di sekolah dasar adalah sebagai mata pelajaran terpadu yang menggabungkan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. IPAS menekankan keterampilan proses melalui kegiatan praktik, membekali peserta didik dengan kemampuan

dasar untuk memahami konsep-konsep alam maupun sosial, serta mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar. Dengan demikian, IPAS tidak hanya mengenalkan pengetahuan, tetapi juga melatih cara berpikir kritis, logis, dan kontekstual sejak dini.

4. Media Audio Visual

a. Pengertian Media Audio Visual

Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan pendidik dalam proses pembelajaran sebagai perantara suatu informasi yang disampaikan pendidik kepada peserta didik dengan tujuan menstimulus peserta didik agar termotivasi mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal tersebut didukung dengan pendapat Sari dkk., (2024) yang menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan semua yang dapat digunakan sebagai perantara dan pemberi informasi dari pendidik kepada peserta didik.

Media pembelajaran yang dapat digunakan sangat beragam, salah satunya adalah media audio visual. Media yang memiliki unsur suara dan unsur gambar disebut dengan media audio visual.

Menurut Harahap dan Hsb (2024) media audio visual adalah media yang melibatkan Indra penglihatan dan pendengaran sekaligus dalam suatu proses. Menurut Saputro dkk., (2021) media pembelajaran audio visual merupakan alat bantu yang diterima melalui indra penglihatan dan pendengaran, sehingga dapat menciptakan situasi belajar yang mendukung peserta didik dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap yang diperlukan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kodir (2011) menjelaskan bahwa kombinasi dari alat dengar (audio) dan alat pandang (visual) disebut dengan media audio visual.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa media audio visual adalah media pembelajaran yang

menggabungkan unsur suara (audio) dan gambar (visual), sehingga melibatkan indra pendengaran dan penglihatan secara bersamaan dalam proses belajar. Media ini berfungsi sebagai alat bantu yang mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif, membantu peserta didik dalam memahami materi, serta mendukung pencapaian pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diharapkan dalam proses pembelajaran.

b. Langkah-Langkah Penggunaan Media Audio Visual

Dalam menerapkan media pembelajaran audio visual, diperlukan beberapa langkah agar penggunaannya menjadi lebih terarah dan efektif. Terdapat tahapan-tahapan yang perlu diperhatikan oleh pendidik saat memanfaatkan media ini. Menurut Wati (2019), terdapat langkah-langkah khusus yang harus diikuti dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media audio visual sebagai berikut.

1. Pendidik perlu menyiapkan materi pelajaran terlebih dahulu, kemudian memilih media audio visual yang sesuai untuk membantu pencapaian tujuan pembelajaran.
2. Pendidik juga harus memahami durasi dari media yang digunakan, agar waktu penyajian dapat disesuaikan dengan alokasi waktu pelajaran.
3. Tahap persiapan kelas meliputi pemberian penjelasan kepada peserta didik mengenai isi dari film, video, atau tayangan yang akan ditampilkan, serta memastikan semua peralatan yang dibutuhkan siap digunakan agar pembelajaran berlangsung tanpa hambatan.
4. Setelah media digunakan, pendidik melakukan evaluasi melalui refleksi dan pemberian pertanyaan untuk mengukur sejauh mana peserta didik memahami materi yang telah disampaikan.

Adapun langkah-langkah penggunaan media audio visual menurut Anggun dan Setiawan (2024) adalah melakukan perencanaan, persiapan dan memastikan perlengkapan audio visual dipasang dengan benar serta video/audio yang dipasang relevan dengan mata pelajaran yang dipelajari. Budiman dan Sriyanto (2022) juga

menjelaskan langkah-langkah penggunaan media audio visual meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap tindak lanjut.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan langkah-langkah menggunakan media audio visual adalah menyiapkan materi pelajaran, memahami durasi dari media yang akan digunakan, pemberian penjelasan kepada peserta didik, dan melakukan evaluasi untuk mengetahui pengetahuan peserta didik.

c. Kelebihan Media Audio Visual

Media audio visual tentu saja memiliki kelebihan dan kekurangan dalam penggunaannya. Menurut Fajriati dkk., (2023) terdapat kelebihan dari media audio visual, yaitu sebagai berikut.

- a) Media audio visual mampu menghadirkan objek, peristiwa, atau benda yang sulit dibawa langsung ke dalam kelas, sehingga membantu mengatasi keterbatasan ruang dan waktu dalam pembelajaran.
- b) Media ini dapat menyajikan berbagai bentuk visual seperti gambar, grafik, diagram, maupun cerita.
- c) Media audio visual dapat menyajikan beragam teknik, seperti penggunaan warna, animasi, gerak lambat, kartun 3D atau 4D, dan lainnya.
- d) Media audio visual tidak hanya bisa digunakan secara individu, tetapi juga bermanfaat untuk pembelajaran kelompok dan memberikan umpan balik kepada peserta didik.

Media audio visual dapat membantu peserta didik untuk memahami suatu konsep materi. Hal tersebut didukung oleh pendapat A. Wahab dkk., (2021), yaitu sebagai berikut.

- a) Dapat digunakan lebih dari satu kali ketika tersimpan dengan baik.
- b) Memperjelas dalam penyampaian materi karena terdapat gambar dan suara yang membantu peserta didik dalam memahami suatu konsep materi.
- c) Melibatkan lebih banyak indra ketika belajar.

- d) Memiliki tampilan yang baik, sehingga menarik perhatian peserta didik.

Selain itu, Maharani dkk., (2024) juga menjelaskan kelebihan media audio visual, yaitu sebagai berikut.

- a) Berpotensi meningkatkan minat belajar peserta didik.
- b) Memperkuat daya ingat.
- c) Mempermudah pemahaman konsep yang lebih kompleks.
- d) Menyediakan variasi dalam metode penyampaian materi yang dapat mengakomodasi berbagai gaya belajar peserta didik.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa media audio visual memiliki berbagai kelebihan yang mendukung pembelajaran, seperti mampu menghadirkan objek yang sulit dibawa ke kelas, memperjelas materi melalui kombinasi suara dan gambar, serta meningkatkan daya tarik dan pemahaman peserta didik. Media ini juga melibatkan lebih banyak indra, memperkuat daya ingat, mendukung berbagai gaya belajar, dan dapat digunakan secara individu maupun kelompok. Tampilannya yang menarik dan fleksibel membuat media audio visual efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

d. Kekurangan Media Audio Visual

Setiap kelebihan pasti terdapat kekurangan. Menurut A. Wahab dkk., (2021) kekurangan dari penggunaan media audio visual adalah sebagai berikut.

- a) Penggunaan media audio visual membutuhkan perangkat keras sebagai pendukungnya.
- b) Diperlukan keahlian khusus untuk membuat atau mengolah media audio visual.
- c) Keterlibatan aktif pendidik sangat penting dalam penggunaan media ini, karena tanpa peran aktif dari pendidik, peserta didik cenderung menjadi pasif selama proses pembelajaran.

Menurut Maharani dkk., (2024) kekurangan media audio visual adalah sebagai berikut.

- a) Media audio visual memiliki sifat ketergantungan pada teknologi.
- b) Penggunaan media audio visual berpotensi dapat bterjadi gangguan perhatian.
- c) Efektivitas penggunaan media audio visual bergantung pada desain yang baik dan integrasi yang tepat dalam proses pembelajaran.

Kekurangan media audio visual juga dijelaskan oleh Fajriati dkk., (2023) yaitu, media audio visual harus memiliki keahlian khusus untuk mengoperasikannya, membutuhkan listrik, dan susah untuk dibawa ke mana-mana.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa media audio visual bergantung pada perangkat teknologi dan listrik, sehingga tidak selalu praktis digunakan di setiap kondisi atau lokasi. Selain itu, dibutuhkan keahlian khusus dalam pembuatan, pengolahan, dan pengoperasiannya. Tanpa desain yang baik dan keterlibatan aktif dari pendidik, media ini justru dapat membuat peserta didik menjadi pasif atau terdistraksi. Efektivitasnya sangat bergantung pada integrasi yang tepat dalam proses pembelajaran serta kesiapan sarana dan prasarana pendukung.

5. Model *Discovery Learning*

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan salah satu unsur penting dalam proses pembelajaran yang digunakan oleh pendidik sebagai acuan dalam merancang dan melaksanakan kegiatan belajar di kelas. Menurut Harefa dkk., (2022) model pembelajaran adalah suatu rancangan konseptual yang berisi gambaran tentang langkah-langkah sistematis dalam mengatur pengalaman belajar guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Menurut Syamsidah dkk., (2023), model pembelajaran adalah prosedur atau pola sistematis yang digunakan sebagai pedoman atau panduan

berisi pendekatan, strategi, teknik, metode, bahan ajar, media dan alat pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut, Mirdad (2020) model pembelajaran merupakan petunjuk bagi pendidik dalam merencanakan pembelajaran di kelas, mulai dari mempersiapkan perangkat pembelajaran, media dan alat bantu, sampai alat evaluasi yang mengarah pada upaya pencapaian tujuan pelajaran.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu rancangan konseptual atau pola yang berfungsi sebagai pedoman bagi pendidik dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran secara sistematis. Model pembelajaran mencakup langkah-langkah terstruktur untuk mengatur pengalaman belajar, mulai dari perencanaan perangkat ajar, penggunaan media dan alat bantu, hingga penyusunan alat evaluasi, dengan tujuan mendukung pencapaian hasil belajar yang telah ditetapkan.

b. Pengertian Model *Discovery Learning*

Discovery learning adalah model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk aktif dalam menemukan pengetahuan baru secara mandiri dari informasi yang telah dimilikinya. Khairani dkk., (2022) berpendapat bahwa model *discovery learning* adalah pendekatan pembelajaran yang menitikberatkan pada penyajian materi melalui contoh-contoh konkret, sehingga mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif dan termotivasi. Menurut Khasinah (2021) *discovery learning* adalah metode pembelajaran yang dirancang untuk mendorong peserta didik belajar secara aktif dengan menemukan sendiri pemahaman atau konsep yang dipelajari, melalui tahapan penyelidikan yang telah ditentukan, sehingga pengetahuan yang diperoleh dapat bertahan lebih lama dalam ingatan peserta didik secara kognitif. Astuti dkk., (2022) juga menjelaskan bahwa *discovery learning* terjadi ketika peserta

didik memanipulasi, menyusun, dan mengubah informasi sedemikian rupa hingga mereka mampu menemukan pengetahuan atau informasi baru. Pranoto (2023) juga berpendapat bahwa *discovery learning* menekankan pada konsep atau prinsip yang sebelumnya tidak diketahui dan fokus terhadap masalah yang direkayasa oleh pendidik.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik dalam menemukan sendiri konsep atau prinsip melalui proses penyelidikan, manipulasi, dan pengolahan informasi. Model *discovery learning* mengarahkan peserta didik untuk membangun pemahamannya melalui pengalaman langsung, dengan fokus pada pemecahan masalah yang dirancang oleh pendidik.

c. Tujuan Model *Discovery Learning*

Model *discovery learning* dalam implementasinya pasti memiliki tujuan yang ingin dicapai. Menurut Astuti dkk., (2022) tujuan model *discovery learning* untuk membantu peserta didik membentuk cara kerja sama yang efektif, saling membagi informasi, serta mendengar dan menggunakan ide-ide orang lain. Naibaho dan Hoesein (2021) menyatakan bahwa tujuan dari model *discovery learning* adalah untuk mendorong peserta didik menjadi lebih aktif dan kreatif selama proses pembelajaran, dengan menekankan keterlibatan langsung mereka dalam proses menemukan pengetahuan. Menurut Karlina dan Anugraheni (2021) model *discovery learning* bertujuan untuk memberikan peluang kepada peserta didik untuk lebih percaya diri dan aktif dalam proses pembelajaran, sekaligus mendorong mereka mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah dan

membuat keputusan, sehingga dapat meningkatkan minat peserta didik terhadap kegiatan belajar.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa tujuan dari penerapan model *discovery learning* adalah untuk mendorong peserta didik terlibat secara aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran melalui penemuan konsep atau pengetahuan secara mandiri. Model ini juga bertujuan membentuk kemampuan kerja sama yang efektif, mengembangkan keterampilan komunikasi seperti berbagi informasi dan menghargai ide orang lain, serta meningkatkan rasa percaya diri, kemampuan memecahkan masalah, dan pengambilan keputusan. Keseluruhan tujuan ini mengarah pada peningkatan minat dan motivasi belajar peserta didik.

d. Karakteristik Model *Discovery Learning*

Setiap model pembelajaran memiliki karakteristik tersendiri termasuk model *discovery learning*. Menurut Khasinah (2021) *discovery learning* melibatkan peran pendidik dalam mengarahkan berbagai aktivitas peserta didik, seperti mengeksplorasi, mengolah informasi, meneliti, dan menemukan sendiri konsep atau pengetahuan. Menurut Prasetyo dan Abduh (2021) model *discovery learning* memiliki karakteristik sebagai berikut.

- 1) mengeksplorasi dan memecahkan masalah guna membangun, menyatukan, serta menyampaikan pengetahuan,
- 2) berorientasi pada peran aktif peserta didik, dan
- 3) melibatkan proses menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya.

Adapun menurut Muhammad dan Setiawan (2022) karakteristik model *discovery learning* adalah sebagai berikut.

- 1) Menyelidiki dan menyelesaikan masalah untuk membangun, memadukan, serta menyimpulkan pengetahuan;

- 2) Menekankan peran aktif peserta didik sebagai pusat pembelajaran;
- 3) Mengintegrasikan informasi baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa karakteristik model *discovery learning* mencakup keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran melalui kegiatan eksplorasi, penyelidikan, dan pemecahan masalah untuk membangun serta menyimpulkan pengetahuan secara mandiri. Model ini juga menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran dan mendorong mereka untuk menghubungkan serta mengintegrasikan pengetahuan baru dengan pengalaman atau pemahaman yang telah dimiliki sebelumnya.

e. Langkah – Langkah Model *Discovery Learning*

Model *discovery learning* memiliki langkah-langkah tersendiri dalam implementasinya. Sinambela dkk., (2022) menjelaskan bahwa ada beberapa langkah-langkah model *discovery learning* yakni sebagai berikut.

- 1) Stimulus.
- 2) Identifikasi masalah.
- 3) Mengembangkan solusi.
- 4) Mengumpulkan data.
- 5) Mengolah data.
- 6) Analisis interpretasi data.
- 7) Memverifikasi dengan pembuktian.
- 8) Menarik kesimpulan.

Erwin (2017) juga menjelaskan langkah-langkah model *discovery learning* sebagai berikut.

- 1) Stimulasi (pemberian rangsangan)
- 2) *Data collecting* (identifikasi masalah)
- 3) *Data processing* (pengolahan data)
- 4) *Verification* (pembuktian)
- 5) *Generalization* (menarik kesimpulan)

Langkah-langkah model *discovery learning* menurut Bruner dalam Khasinah (2021), yaitu sebagai berikut.

Tabel 3. Langkah-Langkah Model *Discovery Learning*

Tahap	Kegiatan
<i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan)	Pada tahap ini peserta didik diberikan permasalahan yang belum ada solusinya sehingga memotivasi mereka untuk menyelidiki dan menyelesaikan masalah tersebut. Pada tahap ini, pendidik memfasilitasi mereka dengan memberikan pertanyaan, arahan untuk membaca buku atau teks, dan kegiatan belajar yang mengarah pada kegiatan <i>discovery</i> sebagai persiapan identifikasi masalah.
<i>Problem statement</i> (identifikasi masalah)	Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang berkaitan dengan bahan ajar, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis atau jawaban sementara untuk masalah yang ditetapkan.
<i>Data collection</i> (pengumpulan data)	Selanjutnya, peserta didik melakukan eksplorasi untuk mengumpulkan data atau informasi yang relevan dengan cara membaca literatur, mengamati objek, mewawancarai narasumber, melakukan uji coba sendiri dan lainnya. Peserta didik juga berusaha menjawab pertanyaan atau membuktikan kebenaran hipotesis.
<i>Data Processing</i> (pengolahan data)	Peserta didik melakukan kegiatan mengolah data atau informasi yang mereka peroleh pada tahap sebelumnya lalu dianalisis dan diinterpretasi. Semua informasi baik dari hasil bacaan, wawancara, dan observasi, diolah, diklasifikasi, ditabulasi, bahkan jika dibutuhkan dapat dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu.
<i>Verification</i> (pembuktian)	Pembuktian secara bergantian peserta didik menampilkan hasil temuan yang didapatkan dari pengolahan data yang telah dilakukan, dan peserta didik yang lain akan menanggapi dan melakukan tanya jawab terkait temuan yang didapatkan.
<i>Generalization</i> (menarik kesimpulan)	Tahap terakhir adalah proses menarik kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi. Berdasarkan hasil verifikasi maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi.

Sumber: Bruner dalam Khasinah (2021)

Berdasarkan pendapat yang telah dipaparkan, penelitian ini menggunakan langkah-langkah menurut Bruner dalam Khasinah

(2021) yaitu *stimulation* (pemberian rangsangan), *problem statement* (identifikasi masalah), *data collecting* (identifikasi masalah), *data processing* (pengolahan data), *verification* (pembuktian), dan *generalization* (menarik kesimpulan).

f. Kelebihan Model *Discovery Learning*

Model *discovery learning* memiliki banyak kelebihan dalam implementasinya. Menurut Bruner dalam Khasinah (2021) kelebihan model *discovery learning* adalah sebagai berikut.

- 1) Metode ini dapat membantu peserta didik memperbaiki dan meningkatkan keterampilan dan proses kognitif mereka.
- 2) Metode ini memungkinkan peserta didik berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kemampuan mereka sendiri.
- 3) Karena adanya kegiatan diskusi, peserta didik jadi lebih saling menghargai.
- 4) Memberikan rasa senang dan bahagia bila peserta didik berhasil melakukan penelitian.
- 5) Kegiatan pembelajaran menumbuhkan optimisme karena hasil belajar atau temuan mengarah pada kebenaran yang final dan lebih pasti.

Thorset (2021) dalam Khasinah (2021) juga menyampaikan kelebihan dari model *discovery learning*, yaitu sebagai berikut.

- 1) Peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.
- 2) Menumbuhkan dan meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik.
- 3) Memungkinkan pengembangan keterampilan belajar sepanjang hayat.
- 4) Mempersonalisasi pengalaman belajar.
- 5) Memberikan motivasi tinggi kepada peserta didik karena mereka memiliki kesempatan untuk bereksperimen.
- 6) Metode ini dikembangkan di atas pengetahuan dan pemahaman awal peserta didik.

Adapun kelebihan model *discovery learning* menurut Dari dan Ahmad (2020) adalah sebagai berikut.

Kelebihan yang diperoleh dalam menerapkan model *discovery learning* yaitu suasana belajar menyenangkan, peserta didik menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, meningkatkan kemampuan peserta didik

dalam memecahkan masalah, mengurangi rasa takut dan keraguan peserta didik, interaksi dan kerjasama peserta didik dengan peserta didik yang lain dapat dilakukan dengan baik.

Berdasarkan berbagai pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa kelebihan model *discovery learning* terletak pada kemampuannya dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan bermakna. Model ini mendorong peserta didik untuk terlibat langsung dalam proses menemukan pengetahuan melalui eksplorasi dan penelitian, sehingga meningkatkan keterampilan kognitif, rasa ingin tahu, dan kemampuan memecahkan masalah. Selain itu, *discovery learning* juga menumbuhkan rasa percaya diri, mengurangi ketakutan dalam belajar, serta membangun kerja sama dan sikap saling menghargai antar peserta didik. Model ini memungkinkan pembelajaran yang bersifat personal, sesuai kemampuan masing-masing peserta didik, dan mendukung pengembangan keterampilan belajar sepanjang hayat.

g. Kekurangan Model *Discovery Learning*

Tidak ada satupun model pembelajaran yang sempurna, pastinya setiap model pembelajaran memiliki kekurangannya masing-masing termasuk model *discovery learning*. Menurut Bruner dalam Khasinah (2021) *discovery learning* memiliki kekurangan yaitu sebagai berikut.

- 1) Metode ini mengharuskan peserta didik memiliki pemahaman awal terhadap konsep yang dibelajarkan, bila tidak maka mereka akan mengalami kesulitan dalam belajar penemuan, bahkan bisa menyebabkan mereka merasa kecewa.
- 2) Penerapan metode ini membutuhkan waktu yang lama, sehingga kurang sesuai untuk pembelajaran dengan durasi waktu pendek dan juga kelas dengan peserta didik yang besar.
- 3) Pendidik dan peserta didik harus terbiasa dengan metode ini dan harus konsisten dalam pelaksanaannya.

- 4) Metode ini lebih sesuai digunakan untuk membelajarkan konsep dan pemahaman (kognitif), dibandingkan aspek lainnya.

Thorset (2021) dalam Khasinah (2021) juga menjelaskan adanya kekurangan dalam model *discovery learning* adalah sebagai berikut.

- 1) Bila pendidik tidak menyiapkan kerangka kerja yang jelas, maka peserta didik akan kesulitan menyelesaikan proses belajar.
- 2) Kurang efisien karena membutuhkan banyak waktu untuk menyelesaikan proses penemuan.
- 3) Bila tidak dikelola dan berhasil dengan baik akan membuat peserta didik frustrasi.

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* memiliki beberapa kelemahan, terutama terkait dengan kebutuhan akan pemahaman awal peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Tanpa bekal konsep yang cukup, peserta didik dapat mengalami kebingungan bahkan frustrasi dalam proses penemuan. Selain itu, model ini cenderung memerlukan waktu yang lebih panjang sehingga kurang efisien jika diterapkan dalam waktu pembelajaran yang terbatas atau pada kelas dengan jumlah peserta didik yang besar. Penerapannya juga menuntut kesiapan dan konsistensi baik dari pendidik maupun peserta didik. Jika tidak dirancang dan dikelola dengan baik, *discovery learning* dapat menimbulkan kesulitan dalam pembelajaran dan menghambat pencapaian tujuan pembelajaran secara efektif.

B. Hasil Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan merupakan studi yang telah dilakukan oleh pihak lain dan menghasilkan temuan yang sah serta sesuai dengan topik dan tujuan penelitian yang sedang dilakukan. Adapun hasil-hasil penelitian terdahulu yang memiliki kesamaan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Penelitian Relevan

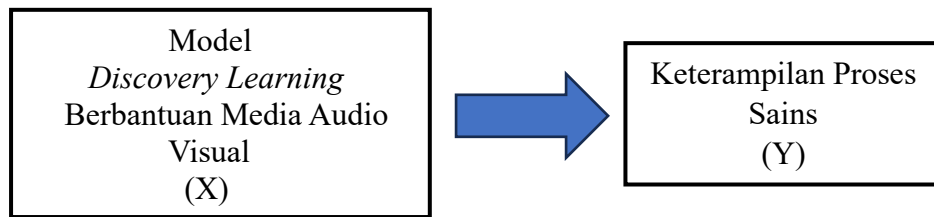
No.	Nama (Tahun) dan Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Dilla Riska Safitri, Deden Makbulloh, Supriyadi (2022). Pengaruh <i>Discovery Learning</i> Model Berbantuan Media Teka-Teki Silang Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Sikap Ilmiah Peserta Didik.	Hasil penelitian ini menunjukkan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i> disertai media teka-teki silang mempengaruhi keterampilan proses sains dan Sikap Ilmiah. Selain itu, secara bersama-sama (simultan) Keterampilan Proses sains dan Sikap Ilmiah peserta didik yang diberi perlakuan <i>model Discovery Learning</i> berbantuan media teka-teki silang lebih baik dibandingkan kelompok peserta didik yang mendapat perlakuan menggunakan model pembelajaran <i>Numbered Head Together</i> .
2.	Almira Dini Khairina, Sri Budyartati, Nur Samsiyah (2022). Pengaruh Model <i>Discovery Learning</i> Berbantuan Media Audiovisual Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik Tema 5 Muatan IPA Kelas V SD 02 Mojorejo Kota Madiun	Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh yang signifikan antara model <i>discovery learning</i> berbantuan media audiovisual terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik SD, hal ini terbukti dari hasil uji hipotesis didapatkan nilai t hitung = $-2,760 < t$ tabel = $2,048$ sehingga H_a diterima dan H_o ditolak.
3.	Ekawulan Lestari, Muhammad Tahir, Baiq Niswatul Khair (2021). Pengaruh Strategi Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta didik Kelas V SDN Inpres Doridunga Tahun Ajaran 2021/2022	Penelitian ini membuktikan bahwa strategi pembelajaran Group Investigation berbantuan media audio visual berpengaruh signifikan terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas V SDN Inpres Doridunga. Hasil analisis menunjukkan rata-rata keterampilan proses sains kelas eksperimen (90,47) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (61,24), dengan nilai t -hitung (11,496 dan 11,566) $> t$ -tabel (0,334) sehingga H_o ditolak dan H_a diterima.
4.	Nurul Fitriah Aras, Mardi Lestari, Arif Hidayat, Sri Rahayu, Agus (2021). Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains Peserta didik Melalui Inkuiri Terbimbing di Sekolah Dasar	Hasil penelitian menunjukkan pertama, ada perbedaan pemahaman konsep peserta didik yang belajar dengan model inkuiri terbimbing dengan peserta didik yang belajar metode konvensional, dengan hasil skor rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi. Kedua, tidak ada perbedaan KPS peserta didik pada kedua kelas walaupun skor rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan pencapaian kelas kontrol.
5.	Pt Netha Kusumayuni, N.K. Suarni, I. Gd. Margunayasa (2023). Model <i>Discovery Learning</i> Berbasis STEAM: Dampaknya Terhadap Hasil Belajar IPA dan Keterampilan Proses Sains Peserta didik	Terdapat perbedaan hasil belajar IPA dan keterampilan proses sains secara simultan antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran model <i>discovery learning</i> berbasis STEAM dengan pembelajaran konvensional. Simpulan penelitian ini model <i>discovery learning</i> berbasis STEAM berpengaruh terhadap hasil belajar IPA dan keterampilan proses sains peserta didik kelas V SD.

C. Kerangka Pikir

Kegiatan pembelajaran yang belum maksimal akan berdampak pada keterampilan proses sains peserta didik. Keterampilan proses sains peserta didik dipengaruhi oleh beberapa faktor didalamnya salah satunya yaitu kurangnya penggunaan model pembelajaran. Model *discovery learning* adalah salah satu model pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik. Model *discovery learning* merupakan model pembelajaran berbasis penemuan yang mendorong peserta didik untuk aktif dalam menemukan pengetahuan barunya secara mandiri. Langkah-langkah model *discovery learning*, yaitu *stimulation* (pemberian rangsangan), *problem statement* (identifikasi masalah), *data collecting* (identifikasi masalah), *data processing* (pengolahan data), *verification* (pembuktian), dan *generalization* (menarik kesimpulan). Hal tersebut mendukung keterampilan proses sains yang mendorong peserta didik untuk aktif menemukan informasi atau memecahkan masalah melalui proses ilmiah.

Selain itu, dalam pengimplementasian model *discovery learning* pendidik juga dituntut untuk menciptakan suatu pembelajaran yang menarik dan mampu membuat peserta didik termotivasi untuk mengikuti pembelajaran yaitu dengan cara menggunakan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran yang dapat digunakan adalah media audio visual. Media tersebut dapat membuat peserta didik tertarik untuk mengikuti pembelajaran karena mereka dapat menikmati gambar dan suara sekaligus. Kombinasi antara model pembelajaran dan media pembelajaran yang tepat membuat proses pembelajaran akan menjadi lebih aktif dan tidak hanya berpusat kepada pendidik namun juga melibatkan peserta didik dalam pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka akan digunakan model *discovery learning* berbantuan media audio visual untuk mengetahui pengaruhnya terhadap keterampilan proses sains peserta didik. Hubungan antar variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada kerangka pikir berikut.



Gambar 1. Kerangka Pikir

Keterangan:

X = Variabel Bebas

Y = Variabel Terikat

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ho= Tidak terdapat pengaruh pada penerapan model

discovery learning berbantuan media audio visual terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VI pada mata pelajaran IPAS SD Negeri 1 Sukadana Baru tahun pelajaran 2025/2026.

Ha= Terdapat pengaruh pada penerapan model *discovery*

learning berbantuan media audio visual terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VI pada mata pelajaran IPAS SD Negeri 1 Sukadana Baru tahun pelajaran 2025/2026.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Sugiyono (2020) menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen peneliti, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan jenis metode eksperimen semu (*Quasi-Experimental Design*). *Quasi-Experimental Design* adalah metode penelitian yang menyerupai eksperimen sungguhan tetapi tidak sepenuhnya menggunakan pengelompokan secara acak (randomisasi) terhadap subjek penelitian. Pernyataan tersebut didukung oleh Sugiyono (2020) yang menjelaskan bahwa *quasi experimental design* melibatkan adanya kelompok kontrol, namun kelompok tersebut tidak sepenuhnya mampu mengendalikan variabel-variabel luar yang dapat memengaruhi jalannya eksperimen.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Desain *nonequivalent control group design* menggunakan 2 kelompok, yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol. Desain dari kedua kelompok

tersebut diberikan tes awal (*pretest*) dengan soal tes yang sama. Kelompok kelas eksperimen diberikan perlakuan khusus dengan menggunakan model *discovery learning* berbantuan media audio visual, sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan menggunakan model *inquiry* berbantuan media audio visual. Setelah kedua kelompok diberi perlakuan kemudian dua kelompok tersebut diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui keadaan setelah diberi perlakuan. Desain penelitian *nonequivalent control group design* dapat digambarkan sebagai berikut.

O₁	X	O₂
O₃	X	O₄

Gambar 2. Desain Eksperimen

Keterangan:

X = Perlakuan penggunaan model *discovery learning* berbantuan media audio visual

O₁ = Nilai *pretest* kelompok eksperimen

O₂ = Nilai *posttest* kelompok eksperimen

O₃ = Nilai *pretest* kelompok kontrol

O₄ = Nilai *posttest* kelompok kontrol

Sumber: Sugiyono (2020)

B. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Sukadana Baru, Kecamatan Marga Tiga, Kabupaten Lampung Timur.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada pembelajaran semester ganjil kelas VI SD Negeri 1 Sukadana Baru.

3. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VI SD Negeri 1 Sukadana Baru, kelas VI A berjumlah 23 peserta didik dan VI B berjumlah 23 peserta didik.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah sistematis yang ditempuh dalam melakukan penelitian. Prosedur yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

- a. Melaksanakan penelitian pendahuluan ke SD Negeri 1 Sukadana Baru, seperti observasi, wawancara, dan studi dokumentasi untuk mengetahui kondisi sekolah, jumlah kelas dan peserta didik yang akan dijadikan subjek penelitian, serta cara mengajar pendidik.
- b. Memilih kelompok subjek untuk dijadikan sebagai kelas eksperimen.
- c. Membuat kisi-kisi modul ajar untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- d. Menyiapkan media pembelajaran audio visual.
- e. Menyiapkan kisi-kisi dan instrumen penelitian pengumpulan data.
- f. Melakukan uji coba instrumen.
- g. Menganalisis data uji coba instrumen untuk mengetahui instrumen yang valid untuk dijadikan sebagai soal *pretest* dan *posttest*.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memberikan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik.
- b. Melaksanakan pembelajaran di kelas dengan memberikan perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- c. Kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model *discovery learning* berbantuan media audio visual, sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan menggunakan model *inquiry* berbantuan media audio visual.

- d. Memberikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui perbedaan kemampuan peserta didik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan model *discovery learning* berbantuan media audio visual.

3. Tahap Penyelesaian

- a. Mengumpulkan data penelitian berupa hasil *pretest* dan *posttest*.
- b. Mengolah dan menganalisis data untuk mencari perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga diketahui pengaruh model *discovery learning* berbantuan media audio visual terhadap keterampilan proses sains peserta didik.
- c. Menyusun laporan hasil penelitian.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan seluruh objek yang diamati. Menurut Sugiyono (2020) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VI SD Negeri 1 Sukadana Baru pada tahun pelajaran 2025/2026 dengan jumlah 46 peserta didik yang terdiri dari dua kelas, sebagai berikut.

Tabel 5. Jumlah Peserta Didik Kelas VI SD Negeri 1 Sukadana Baru

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1.	VI A	23
2.	VI B	23
Jumlah		46

Sumber: Dokumentasi peserta didik kelas VI SD Negeri 1 Sukadana Baru pada tahun pelajaran 2025/2026

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih guna untuk dijadikan subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2020) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel jenuh. Sampel jenuh adalah Teknik pengambilan sampel dalam penelitian di mana seluruh anggota populasi dijadikan sampel.

Sampel dalam penelitian ini, yaitu 46 peserta didik yang terdiri dari 23 peserta didik dari kelas VI A sebagai kelas kontrol dan 23 peserta didik dari kelas VI B sebagai kelas eksperimen dikarenakan memiliki persentase keterampilan proses sains paling rendah sehingga memudahkan untuk melihat apakah keterampilan proses sains peserta didik dapat meningkat atau tidak setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model *discovery learning* berbantuan media audio visual.

E. Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang ditetapkan untuk diteliti. Sugiyono (2020) menyatakan bahwa variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Variabel pada penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas dan terikat.

1. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas (*independent*) adalah variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat. Pada umumnya disimbolkan dengan X. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *discovery learning* berbantuan media audio visual (X).

2. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat (*dependent*) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari adanya variabel bebas. Pada umumnya disimbolkan dengan Y. Variabel terikat pada penelitian ini adalah keterampilan proses sains peserta didik (Y).

F. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

1. Definisi Konseptual

Definisi konseptual merupakan penarikan batasan yang menjelaskan suatu konsep secara singkat, jelas dan tegas.

a. Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Audio Visual

Model *discovery learning* adalah pendekatan pembelajaran berbasis penemuan yang mendorong peserta didik untuk menemukan sendiri pengetahuan baru melalui berbagai permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, sehingga mereka dapat memperoleh makna atau informasi dari fenomena yang terjadi. Media audio visual adalah alat bantu pembelajaran yang memadukan unsur suara (audio) dan (gambar), digunakan untuk menyampaikan informasi atau materi pembelajaran dengan lebih menarik dan interaktif, sehingga membantu meningkatkan pemahaman, minat belajar, serta keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.

b. Keterampilan Proses Sains

Keterampilan proses sains adalah seperangkat kemampuan dasar yang mencerminkan penerapan metode ilmiah, meliputi aktivitas kognitif, penalaran logis, observasi, serta praktik langsung dalam bentuk eksperimen atau penyelidikan. Keterampilan ini berfungsi untuk membantu peserta didik memperoleh pengetahuan secara aktif melalui pengalaman nyata, sehingga menumbuhkan sikap ilmiah dan membentuk pembelajaran yang bermakna dalam konteks sains.

2. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi pengertian yang dapat memberikan informasi terkait batasan variabel dalam penelitian. Berikut penjelasan definisi operasional dua variabel dalam penelitian ini.

a. Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Audio Visual

Model *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk aktif dalam mengajukan pertanyaan serta menyimpulkan prinsip-prinsip dari pengalaman yang mereka alami secara langsung. Adapun langkah-langkah *discovery learning* yaitu, pemberian rangsangan (*stimulation*), identifikasi masalah (*problem statement*), pengumpulan data (*data collection*), pengolahan data (*data processing*), pembuktian (*verification*), dan menarik kesimpulan (*generalization*). Media audio visual akan digunakan pada tahap pemberian rangsangan dalam menerapkan model *discovery learning*.

b. Keterampilan Proses Sains

Keterampilan proses sains adalah kemampuan dasar yang mencerminkan penerapan metode ilmiah melalui aktivitas berpikir, observasi, dan praktik langsung, yang membantu peserta didik memperoleh pengetahuan secara aktif dan membentuk pembelajaran sains yang bermakna. Keterampilan proses sains memiliki indikator yaitu, mengamati mengelompokkan/klasifikasi, menafsirkan, meramalkan/memprediksi, mengajukan pertanyaan, merumuskan hipotesis, merencanakan percobaan/eksperimen, menggunakan alat/bahan, menerapkan konsep, dan berkomunikasi.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Tes adalah kumpulan pertanyaan atau tugas yang dirancang untuk mengukur kemampuan, pengetahuan, keterampilan, atau potensi seseorang, baik secara individu maupun kelompok. Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif yang diperoleh dari skor keterampilan proses sains peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan, melalui soal uraian yang telah disesuaikan dengan materi dan indikator keterampilan proses sains. Tujuan dari penggunaan tes ini adalah untuk mengevaluasi dan mengukur pencapaian belajar peserta

didik pada aspek psikomotor. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk uraian.

2. Non Tes

a. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan observasi dilakukan melalui cara melihat langsung ke lapangan terhadap objek yang diteliti. Sugiyono (2020) menjelaskan bahwa teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan untuk penelitian yang berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi keterampilan proses sains peserta didik kelas VI untuk mendukung data pra penelitian, kondisi sekolah dan kegiatan pembelajaran di SD Negeri 1 Sukadana Baru. Selain itu, observasi saat penelitian juga dilakukan untuk mengamati peserta didik dalam pembelajaran menggunakan model *discovery learning* berbantuan media audio visual dan dalam penerapan keterampilan proses sains pada mata pelajaran IPAS.

b. Wawancara

Wawancara adalah bentuk tanya jawab secara lisan untuk mendapatkan informasi. Menurut Sugiyono (2020) wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. Jenis wawancara yang digunakan adalah tidak terstruktur yaitu wawancara yang tidak berpedoman kepada daftar pertanyaan atau yang memiliki pertanyaan tidak terbatas. Wawancara ini untuk mendapatkan informasi tentang keterampilan proses sains peserta didik kelas VI pada mata pelajaran IPAS pada saat penelitian pendahuluan.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah mencari data mengenai suatu hal yang berupa catatan, buku, dan foto kegiatan. Menurut Sugiyono (2020) dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu, dapat berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya dari seseorang. Teknik ini digunakan untuk mendapatkan daftar nama peserta didik dan gambar/foto peristiwa saat kegiatan penelitian.

H. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Tes

Peneliti menggunakan instrumen tes berupa soal uraian dengan materi IPAS Kelas VI yaitu BAB 1 "Bagaimana Tubuh Kita Bergerak?". Soal di dibuat sesuai dengan indikator keterampilan proses sains, yaitu mengamati, mengelompokkan/klasifikasi, menafsirkan, meramalkan/memprediksi, mengajukan pertanyaan, merumuskan hipotesis, merencanakan percobaan/eksperimen, menggunakan alat/bahan, menerapkan konsep, dan berkomunikasi.

Tabel 6. Kisi-kisi Soal Berdasarkan Indikator Keterampilan Proses Sains

Materi Pokok	Tujuan Pembelajaran	Indikator Keterampilan Proses Sains	Nomor Soal
Bab 1 Bagaimana Tubuh Kita Bergerak?.	1. Peserta didik dapat memahami bagaimana tubuh manusia bergerak.	Mengamati (C4)	1
	2. Peserta didik dapat mengidentifikasi rangka, sendi, dan otot.	Mengelompokkan/klasifikasi (C4)	2
	3. Peserta didik dapat mengetahui aktor di balik bentuk tubuh manusia.	Menafsirkan (C4)	3
	4. Peserta didik dapat merancang dan melakukan percobaan untuk membuktikan	Menerapkan Konsep (C4) Berkomunikasi (C5)	4

Materi Pokok	Tujuan Pembelajaran	Indikator Keterampilan Proses Sains	Nomor Soal
	bagaimana tubuh manusia bergerak.		
	5. Peserta didik dapat menerapkan atau menghubungkan pengalaman mereka dengan materi yang sedang mereka pelajari.	Mengajukan pertanyaan (C4)	5
	6. Peserta didik dapat menjelaskan bagaimana tubuh dapat bergerak dengan bantuan rangka, sendi dan otot,	Merumuskan hipotesis (C6) Merencanakan percobaan/eksperimen (C6) Menggunakan alat dan bahan (C6) Meramalkan/memprediksi (C6)	6 7 8

Sumber: Analisis Penulis (2025)

2. Instrumen Non Tes

a. Observasi

Instrumen non tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi. Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengadakan pencatatan dan pengamatan secara langsung mengenai data setelah didokumentasikan. Aspek yang diobservasi disesuaikan dengan sintaks atau langkah-langkah model *discovery learning* dan indikator keterampilan proses sains.

Tabel 7. Kisi-kisi Instrumen Keterlaksanaan Model *Discovery Learning*

No.	Sintaks model <i>discovery learning</i>	Aspek yang dinilai (proses)	Teknik Penelitian	Instrumen
1.	<i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan)	Peserta didik diberikan permasalahan yang belum ada solusinya sehingga memotivasi mereka untuk	Observasi	Rubrik

No.	Sintaks model <i>discovery learning</i>	Aspek yang dinilai (proses)	Teknik Penelitian	Instrumen
		menyelidiki dan menyelesaikan masalah tersebut.		
2.	<i>Problem statement</i> (identifikasi masalah)	Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang berkaitan dengan bahan ajar, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis atau jawaban sementara untuk masalah yang ditetapkan.	Observasi	Rubrik
3.	<i>Data collection</i> (pengumpulan data)	Peserta didik melakukan eksplorasi untuk mengumpulkan data atau informasi yang relevan dengan cara membaca literatur, mengamati objek, mewawancarai narasumber, melakukan uji coba sendiri dan lainnya	Observasi	Rubrik
4.	<i>Data Processing</i> (pengolahan data)	Peserta didik melakukan kegiatan mengolah data atau informasi yang mereka peroleh pada tahap sebelumnya lalu dianalisis dan diinterpretasi. Semua informasi baik dari hasil	Observasi	Rubrik

No.	Sintaks model <i>discovery learning</i>	Aspek yang dinilai (proses)	Teknik Penelitian	Instrumen
		bacaan, wawancara, dan observasi, diolah, diklasifikasi, ditabulasi, bahkan jika dibutuhkan dapat dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu.		
5.	<i>Verification</i> (pembuktian)	Pembuktian secara bergantian peserta didik menampilkan hasil temuan yang didapatkan dari pengolahan data yang telah dilakukan, dan peserta didik yang lain akan menanggapi dan melakukan tanya jawab terkait temuan yang didapatkan.	Observasi	Rubrik
6.	<i>Generalization</i> (menarik kesimpulan)	Peserta didik menarik kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi. Berdasarkan hasil verifikasi maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi.	Observasi	Rubrik

Sumber: Bruner dalam Khasinah (2021)

Tabel 8. Rubrik Penilaian Model *Discovery Learning*

Aktivitas Peserta Didik	Kriteria			
	1	2	3	4
<i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan) Peserta didik diberikan permasalahan yang belum ada solusinya sehingga memotivasi mereka untuk menyelidiki dan menyelesaikan masalah tersebut.	Peserta didik tidak dapat menerima rangsangan .	Peserta didik kurang lancar dalam menerima rangsangan	Peserta didik cukup lancar menerima rangsangan	Peserta didik lancar dalam menerima rangsangan
<i>Problem statement</i> (identifikasi masalah) Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang berkaitan dengan bahan ajar, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis atau jawaban sementara untuk masalah yang ditetapkan	Peserta didik tidak lancar dalam mengidentifikasi masalah	Peserta didik kurang lancar dalam mengidentifikasi masalah	Peserta didik cukup lancar dalam mengidentifikasi masalah	Peserta didik aktif dalam dalam mengidentifikasi masalah

Aktivitas Peserta Didik	Kriteria			
	1	2	3	4
<i>Data collection</i> (pengumpulan data) Peserta didik melakukan eksplorasi untuk mengumpulkan data atau informasi yang relevan dengan cara membaca literatur, mengamati objek, mewawancara narasumber, melakukan uji coba sendiri dan lainnya.	Peserta didik tidak mampu melakukan penyelidikan, menggali informasi untuk memecahkan masalah	Peserta didik kurang mampu melakukan penyelidikan, menggali informasi untuk memecahkan masalah	Peserta didik cukup mampu melakukan penyelidikan, menggali informasi untuk memecahkan masalah	Peserta didik mampu melakukan penyelidikan, menggali informasi untuk memecahkan masalah
<i>Data Processing</i> (pengolahan data) Peserta didik melakukan kegiatan mengolah data atau informasi yang mereka peroleh pada tahap sebelumnya lalu dianalisis dan diinterpretasi. Semua informasi baik dari hasil bacaan, wawancara, dan observasi, diolah, diklasifikasi, ditabulasi,	Peserta didik tidak dapat mengolah data dengan baik	Peserta didik kurang mampu mengolah data dengan baik	Peserta didik cukup mampu mengolah data dengan baik	Peserta didik mampu mengolah data dengan baik

Aktivitas Peserta Didik	Kriteria			
	1	2	3	4
bahkan jika dibutuhkan dapat dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu.				
<i>Verification</i> (pembuktian) Pembuktian secara bergantian peserta didik menampilkan hasil temuan yang didapatkan dari pengolahan data yang telah dilakukan, dan peserta didik yang lain akan menanggapi dan melakukan tanya jawab terkait temuan yang didapatkan.	Peserta didik tidak dapat membuat hasil kerja kelompok dan menyajikannya dengan tidak percaya diri	Peserta didik tidak dapat membuat hasil kerja kelompok dan menyajikannya dengan cara kurang percaya diri	Peserta didik dapat membuat hasil kerja kelompok dan menyajikannya dengan kurang percaya diri	Peserta didik dapat membuat hasil kerja kelompok dan menyajikannya dengan percaya diri
<i>Generalization</i> (menarik kesimpulan) Peserta didik menarik kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan	Peserta didik tidak berani menyimpulkan materi yang dipelajari	Peserta didik kurang mampu menyimpulkan materi yang dipelajari	Peserta didik cukup mampu menyimpulkan materi yang dipelajari	Peserta didik mampu menyimpulkan materi yang dipelajari

Aktivitas Peserta Didik	Kriteria			
	1	2	3	4
memperhatikan hasil verifikasi. Berdasarkan hasil verifikasi maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi.				

Sumber: Analisis Penulis (2025)

Tabel 9. Rubrik Penilaian Keterampilan Proses Sains

Komponen Pengamatan	Indikator Penilaian			
	1	2	3	4
Menggunakan Indra pendengaran, penglihatan, dan peraba untuk mendapatkan data sesuai dengan pengamatan yang dilakukan (observasi)	Peserta didik tidak menggunakan indra yang dimiliki untuk mendapatkan data sesuai dengan pengamatan yang dilakukan.	Peserta didik menggunakan indra yang dimiliki untuk mendapatkan data sesuai dengan pengamatan yang dilakukan secara kurang jelas dan kurang tepat.	Peserta didik menggunakan indra yang dimiliki untuk mendapatkan data sesuai dengan pengamatan yang dilakukan secara tepat dan kurang jelas.	Peserta didik menggunakan indra yang dimiliki untuk mendapatkan data sesuai dengan pengamatan yang dilakukan secara tepat dan jelas.
Mengelompokkan materi pelajaran secara tepat dan jelas (mengelompokkan/klasifikasi)	Peserta didik menggolongkan materi pelajaran secara tidak tepat	Peserta didik menggolongkan materi pelajaran secara kurang tepat dan kurang jelas.	Peserta didik menggolongkan materi pelajaran secara tepat dan kurang jelas.	Peserta didik menggolongkan materi pelajaran secara tepat dan jelas.
Menghubungkan hasil-hasil pengamatan dan menyimpulkan dengan pendapatnya atau dengan kata-katanya sendiri. (menafsirkan)	Peserta didik tidak menghubungkan hasil-hasil pengamatan dan menyimpulkan dengan pendapatnya atau dengan kata-katanya sendiri	Peserta didik menghubungkan hasil-hasil pengamatan dan menyimpulkan dengan pendapatnya atau dengan kata-katanya sendiri secara kurang tepat	Peserta didik menghubungkan hasil-hasil pengamatan dan menyimpulkan dengan pendapatnya atau dengan kata-katanya sendiri	Peserta didik menghubungkan hasil-hasil pengamatan dan menyimpulkan dengan pendapatnya atau dengan kata-katanya sendiri

Komponen Pengamatan	Indikator Penilaian			
	1	2	3	4
	kata-katanya sendiri.	dan kurang jelas	secara tepat dan kurang jelas.	secara tepat dan jelas.
Membuat perkiraan atau dugaan sementara (meramalkan/ memprediksi)	Peserta didik membuat perkiraan atau dugaan sementara dengan tidak jelas dan tidak tepat.	Peserta didik membuat perkiraan atau dugaan sementara dengan kurang jelas dan kurang tepat.	Peserta didik membuat perkiraan atau dugaan sementara dengan jelas dan kurang tepat.	Peserta didik membuat perkiraan atau dugaan sementara sebelum melakukan percobaan dengan jelas dan tepat.
Mengajukan pertanyaan terkait suatu fenomena (mengajukan pertanyaan)	Peserta didik mengajukan pertanyaan terkait suatu fenomena dengan tidak tepat dan tidak jelas	Peserta didik mengajukan pertanyaan dengan kurang tepat dan kurang jelas	Peserta didik mengajukan pertanyaan dengan tepat dan kurang jelas	Peserta didik mengajukan pertanyaan dengan tepat dan jelas
Membuat hipotesis dengan teori dan materi yang diajarkan (merumuskan hipotesis)	Peserta didik membuat hipotesis dengan teori dan materi yang diajarkan secara tidak tepat dan tidak jelas.	Peserta didik membuat hipotesis dengan teori dan materi yang diajarkan secara kurang tepat dan kurang jelas.	Peserta didik membuat hipotesis dengan teori dan materi yang diajarkan secara tepat dan kurang jelas.	Peserta didik membuat hipotesis dengan teori dan materi yang diajarkan secara tepat dan jelas.
Merancang percobaan dan menyusun langkah kerja dalam melakukan percobaan (merencanakan percobaan/ eksperimen)	Peserta didik merancang percobaan dan menyusun langkah kerja dalam melakukan percobaan dengan tidak tepat dan tidak jelas	Peserta didik merancang percobaan dan menyusun langkah kerja dalam melakukan percobaan dengan kurang tepat dan kurang jelas	Peserta didik merancang percobaan dan menyusun langkah kerja dalam melakukan percobaan dengan tepat dan kurang jelas	Peserta didik merancang percobaan dan menyusun langkah kerja dalam melakukan percobaan secara tepat dan jelas.
Menggunakan alat/bahan sesuai dengan langkah kerja yang telah dibuat untuk melakukan percobaan.	Peserta didik tidak menggunakan alat/bahan sesuai dengan langkah kerja yang telah dibuat untuk melakukan	Peserta didik menggunakan alat/bahan sesuai dengan langkah kerja yang telah dibuat untuk melakukan percobaan dengan kurang	Peserta didik menggunakan alat/bahan sesuai dengan langkah kerja yang telah dibuat untuk melakukan percobaan	Peserta didik menggunakan alat/bahan sesuai dengan langkah kerja yang telah dibuat untuk melakukan percobaan

Komponen Pengamatan	Indikator Penilaian			
	1	2	3	4
	percobaan dengan tidak tepat dan tidak jelas	tepat dan kurang jelas	dengan tepat dan kurang jelas	secara tepat dan jelas
Menggunakan teori untuk menginterpretasikan makna konsep dan mengaplikasikannya dalam situasi nyata (menerapkan konsep)	Peserta didik menggunakan teori untuk menginterpretasikan makna konsep dan mengaplikasikannya dalam situasi nyata dengan tidak tepat dan tidak jelas	Peserta didik menggunakan teori untuk menginterpretasikan makna konsep dan mengaplikasikannya dalam situasi nyata dengan kurang tepat dan kurang jelas	Peserta didik menggunakan teori untuk menginterpretasikan makna konsep dan mengaplikasikannya dalam situasi nyata dengan tepat dan kurang jelas	Peserta didik menggunakan teori untuk menginterpretasikan makna konsep dan mengaplikasikannya dalam situasi nyata secara tepat dan jelas
Menyampaikan kesimpulan secara jelas, tepat, dan efektif (berkomunikasi)	Peserta didik menyampaikan kesimpulan secara tidak jelas, kurang tepat, dan tidak efektif.	Peserta didik menyampaikan kesimpulan secara jelas, kurang tepat, dan kurang efektif.	Peserta didik menyampaikan kesimpulan secara jelas, tepat, dan kurang efektif.	Peserta didik menyampaikan kesimpulan secara jelas, tepat, dan efektif.

Sumber: Analisis Penulis (2025)

I. Uji Prasyarat Instrumen Tes

1. Uji Validitas

Validitas merupakan suatu indikator yang menunjukkan sejauh mana suatu instrumen dapat dikatakan sah atau tepat dalam mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen yang valid berarti layak digunakan dalam penelitian dan dapat meningkatkan kualitas hasil penelitian. Pengujian validitas dilakukan menggunakan uji validitas *product moment* dengan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

r_{xy}	= koefisien korelasi X dan Y
N	= Jumlah responden
$\sum XY$	= Total perkalian skor X dan Y
$\sum X$	= Jumlah skor variabel X
$\sum Y$	= Jumlah skor variabel Y
$\sum X^2$	= Total kuadrat skor variabel X
$\sum Y^2$	= Total kuadrat skor variabel Y

Kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka item soal tersebut dinyatakan valid. Sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka item soal tersebut dinyatakan tidak valid.

Tabel 10. Klasifikasi Validitas

Nilai Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
$0,00 < r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 < r_{xy} < 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{xy} < 0,60$	Sedang
$0,60 < r_{xy} < 0,80$	Tinggi
$0,80 < r_{xy} < 1,00$	Sangat tinggi

Sumber: Arikunto (2014)

Validitas soal tes keterampilan proses sains berupa soal uraian yang dilakukan pada hari Rabu 5 November 2025 di SD Negeri 1 Surya Mataram pada kelas VI dengan jumlah responden sebanyak 20 peserta didik. Setelah dilakukan uji coba soal, peneliti melakukan analisis validitas soal uraian menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan bantuan *Microsoft Office Excel 2021*. Berikut adalah hasil analisis validitas butir soal tes uraian keterampilan proses sains.

Tabel 11. Hasil Analisis Validitas Butir Soal Tes

No. Item		Uji Validitas		
Diajukan	Dipakai	r_{hitung}	r_{tabel}	Status
1		0,794	0,3598	Valid
2	2	0,752	0,3598	Valid
3	3	0,868	0,3598	Valid
4		0,480	0,3598	Valid
5		0,791	0,3598	Valid
6	6	0,887	0,3598	Valid
7		0,337	0,3598	Tidak Valid
8	8	0,769	0,3598	Valid
9		0,865	0,3598	Valid
10	10	0,717	0,3598	Valid
11	11	0,887	0,3598	Valid
12		0,270	0,3598	Tidak Valid

13	13	0,807	0,3598	Valid
14		0,098	0,3598	Tidak Valid
15		0,642	0,3598	Valid
16	16	0,607	0,3598	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data Uji Instrumen Tahun 2025

Pada Tabel 11 menunjukkan bahwa dari 16 butir soal dapat diperoleh 13 soal yang dinyatakan valid karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ yaitu, butir soal nomor 1,2,3,4,5,6,8,9,10,11,13,15,16, dan 3 dinyatakan tidak valid karena $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$, yaitu butir soal nomor 7,12 dan 14. Peneliti menggunakan 8 soal dalam penelitian, yaitu butir soal nomor 2,3,6,8,10,11,13,16 karena soal tersebut sudah mencakup semua indikator yang digunakan dalam penelitian ini.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah derajat konsistensi instrumen yang bersangkutan. Reliabilitas berkenaan dengan pertanyaan, apakah suatu instrumen dapat dipercaya sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Suatu instrumen dapat dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang sama jika diujikan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda. Penelitian ini menggunakan uji reliabilitas *alpha cronbach* dengan rumus sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = koefisien reliabilitas
 n = banyaknya butir pertanyaan
 $\sum \sigma b^2$ = jumlah skor tiap-tiap item
 σt^2 = varians total

Instrumen yang di uji reliabilitas adalah instrumen yang nyatakan valid. Selanjutnya, menginterpretasikan besarnya nilai reliabilitas dengan indeks korelasi sebagai berikut.

Tabel 12. Klasifikasi Reliabilitas

No.	Nilai Koefisien Korelasi	Tingkat Reliabilitas
1.	0,00- 0,20	Sangat rendah
2.	0,21- 0,40	Rendah
3.	0,41-0,60	Sedang
4.	0,61- 0,80	Kuat
5.	0,81- 1,00	Sangat Kuat

Sumber: Arikunto (2014)

Berdasarkan jumlah butir soal yang valid sebanyak 13 butir soal kemudian dilakukan perhitungan untuk menguji tingkat reliabilitas soal tersebut. Perhitungan reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan bantuan *Microsoft Office Excel 2021*.

Perhitungan yang telah dilakukan menunjukkan hasil $r_{hitung} = 0,599$.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa $r_{hitung} (0,599) > r_{tabel} (0,368)$ dengan ini instrumen dinyatakan reliabel. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa soal tes tersebut mempunyai kriteria reliabilitas sedang, maka soal tersebut dapat digunakan dalam penelitian ini.

J. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

1. Teknik Analisis Data

a. Nilai Keterampilan Proses Sains (Kognitif)

Nilai keterampilan proses sains peserta didik secara individu dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

S = Nilai peserta didik

R = Jumlah Skor

N = Skor maksimum dari tes

Sumber: Kunandar (2013)

b. Nilai Rata-Rata Keterampilan Proses Sains

Menghitung nilai rata-rata keterampilan proses sains seluruh peserta didik dapat menggunakan rumus berikut.

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{\sum X_N}$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = Rata-rata skor kelompok atas

$\sum X_i$ = Rata-rata skor kelompok bawah

$\sum X_N$ = Rata-rata skor kelompok bawah

Sumber: Kunandar (2013)

c. Persentase Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Secara Klasikal

Menghitung persentase ketuntasan keterampilan proses sains peserta didik secara klasikal dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase Keberhasilan} = \frac{\sum \text{Skor perolehan peserta}}{\sum \text{Skor maksimum}} \times 100$$

Tabel 13. Kriteria Keterampilan Proses Sains Peserta Didik

No.	Nilai Koefisien Korelasi	Tingkat Reliabilitas
1.	$85 \leq PK \leq 100$	Sangat Baik
2.	$70 \leq PK < 85$	Baik
3.	$55 \leq PK < 70$	Cukup
4.	$40 \leq PK < 55$	Kurang
5.	$PK < 40$	Sangat Kurang

Sumber: Azwar (2012)

d. Peningkatan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik (*N-Gain*)

Setelah melakukan perlakuan terhadap kelas eksperimen, maka mendapatkan data berupa hasil *pretest*, *posttest* dan peningkatan keterampilan (*N-Gain*). Uji *N-Gain* memiliki rumus sebagai berikut.

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Kategori sebagai berikut:

Tinggi : $0,7 \leq N\text{-Gain} \leq 1$

Sedang : $0,3 \leq N\text{-Gain} < 0,7$

Rendah : $N\text{-Gain} < 0,3$

Sumber: Arikunto (2014)

e. Persentase Keterlaksanaan Model *Discovery Learning*

Selama proses pembelajaran berlangsung observer menilai keterlaksanaan model pembelajaran *discovery learning* dalam kegiatan pembelajaran dengan memberikan rentang nilai 1- 4 pada lembar observasi. Persentase aktivitas peserta didik diperoleh melalui rumus berikut.

$$P = \frac{\sum f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase frekuensi aktivitas yang muncul

f = Banyaknya aktivitas peserta didik yang muncul

N = Jumlah aktivitas keseluruhan

Sumber: Arikunto (2014)

Tabel 14. Kategori Keterlaksanaan Model *Discovery Learning*

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

Sumber: Arikunto (2014)

2. Uji Persyaratan Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Statistika yang digunakan untuk menguji normalitas data dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan uji *Saphiro Wilk* dengan menggunakan rumus SPSS dengan kriteria pengujian jika nilai signifikansi $> \alpha = 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal, dan jika nilai signifikansi $< \alpha = 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

Uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan program SPSS 27 *for windows*. Menurut Siti dan Kasmadi (2014) langkah-langkah uji normalitas sebagai berikut:

- 1) Rumusan hipotesis:

$$H_0 = \text{Data tidak berdistribusi normal}$$

$$H_a = \text{Data berdistribusi normal}$$
- 2) Mencari nilai signifikan normalitas data dengan mengolahnya menggunakan program SPSS. Berikut adalah langkah-langkah penggunaan program SPSS.
 1. Aktifkan aplikasi SPSS, kemudian masukkan daftar tabel skor yang diperoleh.
 2. Klik menu *analyze*, pilih *descriptive statistic*, lalu klik *explore*.
 3. Masukkan semua variabel ke dalam kolom *dependent list*.
 4. Selanjutnya klik tombol *plots* lalu beri tanda *checkbox* (✓) pada *normality plots with test*.
 5. Klik *continue*, lalu *ok*.
- 3) Menarik kesimpulan dengan melihat nilai signifikan hasil perhitungan menggunakan program SPSS dengan ketentuan jika nilai signifikan $> 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal, dan berlaku sebaliknya.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperlihatkan bahwa kedua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama atau tidak. Uji homogenitas menggunakan uji-F dengan rumus sebagai berikut.

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

Menentukan taraf signifikan, dalam penelitian taraf signifikasinya adalah $\alpha = 5\%$ atau 0,05

Hasil nilai F_{hitung} kemudian dibandingkan dengan F_{tabel} dengan kriteria sebagai berikut.

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka dinyatakan homogen.

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka dinyatakan tidak homogen.

Sumber: Sugiyono (2020)

Uji homogenitas juga dapat dilakukan menggunakan program SPSS 27 *for windows* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Buka file data yang akan dianalisis.
- 2) Pilih menu *analyze*, kemudian klik *descriptive statistic*, lalu pilih *explore*.
- 3) Pilih tombol *plots*.
- 4) Pilih *lavene test*, untuk *power estimation*.
- 5) Klik *continue*, lalu ok.

Uji homogenitas data yang diperoleh dapat ditafsirkan dengan membandingkan α dengan taraf signifikansi yang diperoleh. Jika signifikansi yang diperoleh $> \alpha$ (0,05), maka variansi setiap sampel sama (homogen), dan berlaku sebaliknya.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji regresi linear sederhana guna menguji ada tidaknya pengaruh model *discovery learning* berbantuan media audio visual terhadap keterampilan proses sains pada mata pelajaran IPAS peserta didik kelas VI SD Negeri 1 Sukadana Baru, maka digunakan analisis regresi sederhana. Perhitungan uji regresi sederhana pada penelitian ini dibantu dengan program SPSS 27. Kemudian dari hasil perhitungan tersebut akan diperoleh nilai F_{hitung} nya.

Adapun Langkah-langkah uji regresi linear sederhana dapat dilakukan menggunakan program SPSS 27 *for windows* sebagai berikut:

- 1) Buka program SPSS lalu klik variabel *view*, selanjutnya pada kolom name untuk baris pertama tulis X, baris kedua tulis Y. lalu, pada kolom label baris pertama tulis variabel bebasnya dan baris kedua tuliskan variabel terikatnya.
- 2) Klik data *view*, selanjutnya masukkan data penelitian.

- 3) Klik menu *analyze-regression-linear*
- 4) Setelah itu akan muncul kotak dialog *linear regression*. Masukkan variabel bebas (X) ke kotak independent dan masukkan variabel terikat pada kotak *dependent*. Lalu, klik enter.
- 5) Langkah terakhir klik ok, maka akan keluar output SPSS regresi sederhana.

Kriteria uji regresi linear sederhana sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak artinya signifikan

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya tidak signifikan.

Taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Sumber: Muncarno (2017)

Rumusan hipotesis yaitu :

H_a = Terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model *discovery learning* berbantuan media audio visual terhadap keterampilan proses sains pada mata pelajaran IPAS peserta didik kelas VI SD Negeri 1 Sukadana Baru tahun pelajaran 2025/2026.

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model *discovery learning* berbantuan media audio visual terhadap keterampilan proses sains pada mata pelajaran IPAS peserta didik kelas VI SD Negeri 1 Sukadana Baru tahun pelajaran 2025/2026.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pada penggunaan model *discovery learning* berbantuan media audio visual terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VI di SD Negeri 1 Sukadana Baru dengan signifikasi $0,001 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan model *discovery learning* berbantuan media audio visual terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VI pada mata pelajaran IPAS di SD Negeri 1 Sukadana Baru Tahun Ajaran 2025/2026.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan di atas, maka dapat diajukan saran-saran untuk meningkatkan hasil belajar khususnya peserta didik kelas VI SD Negeri 1 Sukadana Baru, yaitu sebagai berikut.

1. Peserta Didik

Peserta didik lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran IPAS dengan menggunakan model *discovery learning* berbantuan media audio visual dalam keterampilan proses sains khususnya pada indikator menggunakan alat dan bahan.

2. Pendidik

Pendidik diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media audio visual untuk meningkatkan keterampilan proses sains IPAS peserta didik, terutama yang keterampilan proses sainsnya masih rendah sehingga dapat ditingkatkan.

3. Kepala Sekolah

Kepala sekolah diharapkan dapat memberikan dukungan kepada pendidik dengan menyediakan fasilitas sekolah yang dapat mendukung tercapainya pembelajaran secara maksimal untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menggunakan model dan media pembelajaran khususnya menggunakan model *discovery learning* berbantuan media audio visual sehingga dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik dan menghasilkan output yang baik.

4. Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti lain, diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi, gambaran dan informasi tentang pengaruh model *discovery learning* berbantuan media audio visual terhadap keterampilan proses sains IPAS peserta didik kelas VI Sekolah Dasar Negeri 1 Sukadana Baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditiyas, S. E., dan Kuswanto, H. 2024. Analisis Implementasi Keterampilan Proses Sains Di Indonesia Pada Pembelajaran Fisika : Literatur Review. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 15(2), 153–166. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v15i2.15912>
- Agustina, P., Saputra, A., Anif, S., Rayana, A., dan Probowati, A. 2021. Analysis science process skills and scientific attitudes of xi grade students of senior high school in biological practice. *Edusains*, 13(1), 1–7. <http://doi.org/10.15408/es.v13i1.11015>
- Akbar, M. S. F., Fauzi, R., Tsamanyah, Z. A., dan Marini, A. 2022. Pengaruh penggunaan gadget dalam kegiatan belajar dan mengajar terhadap pembentukan karakter anak generasi Z. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(2), 375–384. <https://doi.org/10.53625/jpdsh.v2i2.4263>
- Alfarizi, A., 2022. Literature Review: Implementasi Model Pembelajaran Discovery-Learning Berbasis Sains pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)*, 4(2). <https://jurnal.uns.ac.id/jsei/index>
- Andreani, D., dan Gunansyah, G. 2023. Persepsi guru Sekolah Dasar tentang Mata Pelajaran IPAS pada kurikulum merdeka. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(9). <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd>
- Angelia, Y., Supeno, S., dan Suparti, S. 2022. Keterampilan proses sains siswa sekolah dasar dalam pembelajaran ipa menggunakan model pembelajaran inkuiri. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8296-8303. 10.31004/basicedu.v6i5.3692
- Anggun, R., dan Setiawan, H. R. 2024. Pemanfaatan media audio visual dalam meningkatkan motivasi hafalan surah pendek di Sungai Karangan Malaysia. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 11(4), 2045-2057. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v11i4.1425>
- Aras, N. F., Lestari, M., Hidayat, A., Rahayu, S., dan Agus, A. 2021. Pemahaman konsep dan keterampilan proses sains melalui inkuiri terbimbing di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 943-951. 10.31004/basicedu.v5i2.850
- Arikunto, S. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta. Rineka Cipta.
- Astuti, N., Rini., dan Destini, F., 2022. *Belajar dan Pembelajaran*. Media Akademi.
- Azwar, S. 2012. *Penyusunan Skala Psikologi*. (Edisi II). Yogyakarta. Pustaka Belajar.

- Bariyah, I. L. N., dan Sugandi, M. K. 2022. Project based learning untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik pada konsep ekosistem. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 4, 135–144. <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/791>
- Budiman, N. A., dan Sriyanto, S. 2022. Upaya Meningkatkan Keterampilan Menyimak Peserta Didik Melalui Media Audio Visual Pada Kelas V SD. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, 3(2), 101-106. <https://doi.org/10.30595/jrpd.v3i2.14174>
- Bunyamin, B. 2021. *Belajar dan Pembelajaran Konsep Dasar, Inovasi, dan Teori* (B. Bunyamin, Ed.). Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka.
- Dari, F. W., dan Ahmad, S. 2020. Model discovery learning sebagai upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sd. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1469–1479. <https://jptam.org/index.php/jptam>
- Darmaji, D., Astalini, A., Kurniawan, D. A., dan Triani, E. 2022. The effect of science process skills of students argumentation skills. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 8(1), 78–88. <https://doi.org/10.21831/jipi.v8i1.49224>
- Dewi, A. A. I. K. 2020. Meningkatkan keterampilan berbicara peserta didik melalui model pembelajaran role playing berbantuan media audio visual. *Mimbar Ilmu*, 25(3), 449–459. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i3.26388>
- Djamaluddin, A., dan Wardana, W. 2019. *Belajar dan pembelajaran*. Sulawesi Selatan. CV Kaffah Learning Center.
- Eriansyah, Y. dan Baadilla, I., 2023. Model discovery learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada muatan pelajaran bahasa indonesia di sekolah dasar. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(3), pp.151-158. <https://doi.org/10.56916/ejip.v2i3.378>
- Erwin, W. 2017. *Strategi dan metode mengajar peserta didik di luar kelas*. Yogyakarta. Ar-Ruzz Media.
- Faizah, H., dan Kamal, R. 2024. Belajar dan pembelajaran. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 466–476. <https://jbasic.org/index.php/basicedu,%E2%80%9D>
- Fajriati, R., Herawati, H., Asyura, F., dan Ilhamsyah, P. 2023. Edukasi bullying menggunakan media audio visual pada peserta didik SD kelas VI MIS Hafizh Cendekia Banda Aceh. *Journal of Education Science*, 9(1), 1–6. <https://doi.org/10.33143/jes.v9i1.2848>
- Fanani, A., Rosidah, C. T., Juniarso, T., Roys, G. A., Putri, E. S., dan Vannilia, V. 2022. Bahan ajar digital berbasis multiaplikasi mata pelajaran IPAS SD. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 2(12), 1175-118. <https://journal3.um.ac.id/index.php/fip>
- Gulo, A., 2022. Penerapan model discovery learning terhadap hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), pp.307-313. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.54>

- Harahap, T. F., dan Hsb, Z. E. 2024. Inovasi Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Melalui Media Audiovisual. *Al-Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 2(4), 292–301. <https://doi.org/10.59059/al-tarbiyah.v2i4.1468>
- Harefa, D., Sarumaha, M., Fau, A., Telaumbanua, T., Hulu, F., Telambanua, K., Sari Lase, I. P., Ndruru, M., dan Marsa Ndraha, L. D. 2022. Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Belajar Peserta didik. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(1), 325. <https://doi.org/10.37905/aksara.8.1.325-332.2022>
- Hartati, H., Azmin, N., Nasir, M., dan Andang, A. 2022. Keterampilan Proses Sains Peserta didik melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada Materi Biologi. *JiIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(12), 5795–5799. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i12.1190>
- Hendra, P. Y., Ronaldo, G., Nurhayati, N., Rohman, F., dan Pramudiyanti, P. 2024. Efektivitas E-LKPD IPAS Berbasis Discovery Learning Menggunakan Thunkable Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dasar Peserta Didik Kelas IV. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 1588-1600. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/index>
- Hidah, L. I., dan Sudibyo, E. 2022. Penerapan Model Discovery Learning Berbasis Mobile Virtual Laboratory Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dasar. *PENSA E-JURNAL: PENDIDIKAN SAINS*, 10(2), 185-192. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa>
- Hrp, N. A., Masruro, Z., Saragih, S. Z., Hasibuan, R., Simamora, S. S., dan Toni, T. 2022. *Buku Ajar Belajar dan Pembelajaran*. Bandung. Widina Bhakti Persada
- Husnah, A., Fitriani, A., Patricya, F., Handayani, T. P., dan Marini, A. 2023. Analisis materi IPS dalam pembelajaran IPAS kurikulum merdeka di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 3(1), 57–64. <https://www.bajangjournal.com/index.php/JPDSH/article/view/6749>
- Juni, K. K. 2021. Penerapan Model Pembelajaran Discovery untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains pada Materi Pokok Sistem Pernapasan Manusia. *Al Jahiz: Journal of Biology Education Research*, 2(1), 36-51. <https://doi.org/10.32332/al-jahiz.v2i1.3388>
- Janna, Miftahul, N., dan Herianto. 2021. “Konsep uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan SPSS.” <https://doi.org/10.31219/osf.io/v9j52>
- Karlina, L., dan Anugraheni, I. 2021. Meta analisis model discovery learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik SD. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 6(1), 35–43. <https://journal.stkipingsikawang.ac.id/index.php/JPMI/index>
- Khairani, F., Astuti, N., Loliyana, L., Rohmawati, D., dan Yulistia, A. 2022. Penerapan Model Discovery Learning Berbantu LKS terhadap Peningkatan HOTS Peserta didik sebagai Solusi Tantangan di Era Society 5.0. *DWIJA*

- CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 6(3), 636.
<https://doi.org/10.20961/jdc.v6i3.63968>
- Khairina, A. D., Budyartati, S., dan Samsiyah, N. 2022. Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Audiovisual Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Tema 5 Muatan IPA Kelas V SD 02 Mojorejo Kota Madiun. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 3, 363-370.
<https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/journal/view/38256>
- Khasinah, S. 2021. Discovery learning: definisi, sintaksis, keunggulan dan kelemahan. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(3), 402–413. <https://doi.org/10.22373/jm.v11i3.5821>
- Kodir, A. 2011. *Strategi belajar mengajar*. Bandung. Pustaka Setia.
- Kunandar. 2013. *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.
- Kusumayuni, P. N., Suarni, N. K., dan Margunayasa, I. G. 2023. Model Discovery Learning Berbasis STEAM: Dampaknya Terhadap Hasil Belajar IPA dan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(1), 186-195. <https://doi.org/10.23887/jippg.v6i1.59771>
- Lestari, E., Tahir, M., dan Khair, B. N. 2021. Pengaruh Strategi Pembelajaran Group Investigation berbantuan Media Audio Visual terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta didik Kelas V SDN Inpres Doridungga Tahun Ajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(3), 522–528.
<https://doi.org/10.29303/jipp.v6i3.281>
- M. Saliman Alfitani. 2022. Disain Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Pada Materi Sistem Jaringan Tumbuhan Untuk Meningkatkan Keterampilan Sains Pada Peserta Didik di MA NW Aik Ampat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(2), 144–148.
<https://doi.org/10.29303/jpmipi.v5i2.1593>
- Maharani, D., dan Wahyuni, R. 2024. Systematic Literature Review: Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Penggunaan Media Audio-Visual. *Jurnal Strategi Pembelajaran*, 1(2), 65–72.
<https://doi.org/10.61798/jsp.v1i2.160>
- Masgumelar, N. K., & Mustafa, P. S. 2021. Teori belajar konstruktivisme dan implikasinya dalam pendidikan dan pembelajaran. *GHAITSA: Islamic Education Journal*, 2(1), 49–57. <https://doi.org/10.62159/ghaitsa.v2i1.188>
- Mellenia, R. P. A., Erman, E., dan Sulistianah, A. 2024. Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Dengan Model Pembelajaran Discovery Learning. *EDUPROXIMA (JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN IPA)*, 6(4), 1280-1287. <https://doi.org/10.29100/.v6i4.5593>
- Meylovia, D., dan Julianto, A. 2023. Inovasi pembelajaran IPAS pada kurikulum merdeka belajar di SDN 25 Bengkulu Selatan. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan*, 4(1), 84–91. <https://doi.org/10.69775/jpia.v4i1.128>

- Mirdad, J. 2020. Model-Model Pembelajaran (empat rumpun model pembelajaran). *Jurnal Sakinah*, 2(1), 14–23. <https://doi.org/10.2564/js.v2i1.17>
- Muhammad, H. N., dan Setiawan, E. 2022. Model Pembelajaran: Karakteristik, Kelemahan Dan Bagaimana Dampak Terhadap Pendidikan Jasmani? *Jurnal Menssana*, 7(2), 108–117. <https://doi.org/10.24036/MensSana.07022022.14>
- Muncarno. 2017. *Cara Mudah Belajar Statistik Pendidikan*. Metro. Hamim Group.
- Naibaho, M. R. U., dan Hoesein, E. R. 2021. Meta analisis model discovery learning untuk meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik SD. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 6(1), 19. <https://journal.stkipsingkawang.ac.id/index.php/JPDI/index>
- Nurlina, N., dan Bahri, A. 2021. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Makassar. CV. Berkah Utami.
- Oktaria, S. D., Destiani, Habibi, R. K., Profitha, N., Nuraini, S., Hermawan, J. S., dan Hariyanto. 2022. Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Audio Visual Bagi Mahapeserta didik PGSD Universitas Lampung. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Pendidikan*, 1(02), 106–116. <https://doi.org/10.23960/jpmip.v1i02.85>
- Pranoto, E. 2023. *Model Discovery Learning dan Problematika Hasil Belajar*. Lombok Tengah. Penerbit P4I.
- Prasetyo, A. D., dan Abduh, M. 2021. Peningkatan keaktifan belajar peserta didik melalui model discovery learning di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1717–1724. 10.31004/basicedu.v5i4.991
- Rahayu, R., Rosita, R., Rahayuningsih, Y. S., Hernawan, A. H., dan Prihantini, P. 2022. Implementasi kurikulum merdeka belajar di sekolah penggerak. *Jurnal basicedu*, 6(4), 6313-6319. 10.31004/basicedu.v6i4.3237
- Rahman, A. 2022. *Project Based Learning sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik*. Penerbit NEM.
- Ridwan, S.L., 2021. Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik melalui model pembelajaran discovery learning. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(3), pp.637-656. 10.26811/didaktika.v5i3.201
- Rini, N. P., Widodo, W., dan Roqobih, F. D. 2024. Pembelajaran Discovery Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Materi Interaksi Makhluk Hidup. *BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, 4(1), 312-320. <https://doi.org/10.52562/biochephy.v4i1.1127>
- Rohana, S., Maison, D. A. K., dan Syari, E. 2021. Analisis Model Discovery Learning Terhadap Karakter Disiplin dan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Sains* (pp. 378-384). <https://prosiding.biounwir.ac.id/index>

- Safitri, D. R., Makbulloh, D., dan Supriyadi, S. 2022. Pengaruh Discovery Learning Model Berbantuan Media Teka-Teki Silang Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Sikap Ilmiah Peserta Didik. *Ensiklopedia: Jurnal Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Saburai*, 2(02), 94-109. <https://doi.org/10.24967/esp.v2i02.1761>
- Samputri, S., dan Arif, R. N. 2023. Analisis Keterampilan Proses Sains Peserta Didik menggunakan Model Discovery Learning. *Pedagogika*, 14(2), 188-193. <https://doi.org/10.37411/pedagogika.v14i2.2760>
- Saputro, K. A., Sari, C. K., dan Winarsi, S. W. 2021. Peningkatan keterampilan membaca dengan menggunakan media audio visual di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 1910–1917. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>
- Sardiman, A. M. 2011. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar/Sardiman AM*. Bandung. Rajawali Press.
- Sari, R. D., Murtafiah, W., dan Hartanto, H. Y. Y. 2024. Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Wordwall Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *SIGMA*, 10(1), 8–17. http://ejournal.unira.ac.id/index.php/jurnal_sigma
- Senisum, M. 2021. Keterampilan Proses Sains Peserta didik Sma Dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 13(1), 76–89. <https://doi.org/10.36928/jpkm.v13i1.661>
- Siburian, A., Siahaan, E. A., dan Naibaho, D. 2023. Kreativitas Pendidik Dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta didik. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(2), 11202–11209. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu/article/view/233>
- Sinambela, P. N. J. M., Bulan, A., Febrina, A., Susilowaty, N., Fatchurrohman, M., Novianti, W., Sembiring, E. T. B., Subroto, D. E., dan Mardhiyana, D. 2022. *Model-model pembelajaran*. Sada Kurnia Pustaka.
- Siti, Nia, dan Kasmadi. 2014. *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*. Bandung. Alfabeta.
- Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- Suja, I. W. 2023. *Keterampilan Proses Sains dan Instrumen*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.
- Syamsidah, S., Jusniar, J., Ratnawati T, R. T., dan Muhiddin, A. 2023. *Model Discovery Learning*. Yogyakarta. CV Budi Utama.
- Taliak, J. 2021. *Teori dan Model Pembelajaran*. Indramayu. Penerbit Adab.
- Toyibah, T., Sari, Y. Y., dan Irdalisa, I. 2024. Pengembangan LKPD berbasis STEAM untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Materi Tumbuhan Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 2(1), 31–45.

<https://doi.org/10.59031/jkppk.v2i1.311>

- Wahab, A., Junaedi, S. P., Efendi, D., Prastyo, H., PMat, M., Sari, D. P., Syukriani, A., Febriyanni, R., Rawa, N. R., dan Saija, L. M. 2021. *Media pembelajaran matematika*. Aceh. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Wahab, G. 2021. Rosnawati. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Edited by Harits Zanki Azmi. Aceh. Penerbit Adab, 1.
- Wati, E. R. 2019. *Ragam Media Pembelajaran*. Surabaya. Kata Pena
- Widyaningrum, A. C., dan Suparni, S. 2023. Inovasi Pembelajaran Matematika Dengan Model Discovery Learning Pada Kurikulum Merdeka. *Sepren*, 4(02), 186–193. <https://doi.org/10.36655/sepren.v4i02.887>
- Wijayanti, I., dan Ekantini, A. 2023. Implementasi kurikulum merdeka pada pembelajaran IPAS MI/SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 2100–2112. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas>
- Wiratman, A., Ajiegoena, A.M. dan Widiанти, N., 2023. Pembelajaran Berbasis Keterampilan Proses Sains: Bagaimana Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar?. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(01), pp.463-472. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.7274>
- Yuliati, C. L., dan Susianna, N. 2023. Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains, Berpikir Kritis, dan Percaya Diri Peserta didik. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 13(1), 48–58. <https://doi.org/10.24246/j.js.2023.v13.i1.p48-58>
- Yusmawati, Y., Rihatno, T., dan Rismawanti, R. 2020. Meningkatkan hasil belajar gerak dasar melempar dengan media audio visual pada peserta didik kelas iii sdn 03 jelambar baru jakarta barat. *Jurnal Segar*, 8(2), 80–89. <https://doi.org/10.21009/segar/0802.04>