

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY*
LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK KELAS IV SEKOLAH DASAR**

(Skripsi)

Oleh

**SOFI CAHYA FITRI
2013053028**



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

ABSTRAK

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS IV SEKOLAH DASAR

Oleh

SOFI CAHYA FITRI

Masalahan dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis yang rendah disebabkan karena penerapan model pembelajaran *discovery learning* belum diterapkan sehingga kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah. Tujuannya untuk mengetahui peningkatan efektivitas penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS Kelas IV. Metode dalam penelitian ini adalah *Pre Experimental Designs* dengan desain penelitian *one group pretest-posttest design*. Populasi penelitian ini berjumlah 114 peserta didik dan sampel berjumlah 28 peserta didik. Penentuan sampel penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah tes, observasi dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan adalah uji perhitungan efektivitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan efektivitas penerapan *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung sebesar 40,37% dengan kategori sedang

Kata kunci: kemampuan berpikir kritis, penerapan *discovery learning*.

ABSTRACT

THE EFFECTIVENESS OF THE APPLICATION OF DISCOVERY LEARNING MODEL ON CRITICAL THINKING ABILITY STUDENTS OF GRADE IV ELEMENTARY SCHOOL

By

SOFI CAHYA FITRI

The problem in this study is the low critical thinking ability caused by the application of the discovery learning model has not been applied so that the critical thinking ability of students are still low. The aim is to determine the increase in the effectiveness of the application of the discovery learning model on the critical thinking ability of science and social studies class IV. The method in this research is Pre Experimental Designs with one group pretest-posttest design research design. The population of this study amounted to 114 students and the sample amounted to 28 students. Determination of the research sample using purposive sampling technique. The data collection techniques used were tests, observation and documentation. The data analysis used is the effectiveness calculation test. The results showed that there was an increase in the effectiveness of the application of discovery learning on the critical thinking ability of science and social class IV SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung by 40.37% with a medium category.

Keywords: critical thinking ability, discovery learning application.

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY*
LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK KELAS IV SEKLAH DASAR**

Oleh

SOFI CAHYA FITRI

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

Pada

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



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

Judul Skripsi

: **EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Nama Mahasiswa

: *Sofi Cahya Fitri*

No. Pokok Mahasiswa

: 2013053028

Program Studi

: S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan

: Ilmu Pendidikan

Fakultas

: Keguruan dan Ilmu Pendidikan



1. Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing I

Dra. Loliyana, M.Pd.

NIP 19590626 198303 2 002

Dosen Pembimbing II

Amrina Izzatika, M.Pd.

NIK 231601891218201

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

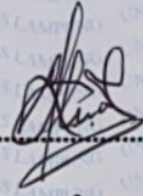
Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.

NIP 19741220 200912 1 002

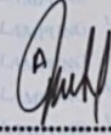
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

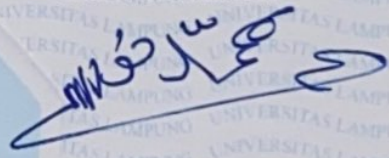
Ketua : Dra. Loliyana, M.Pd.



Sekretaris : Amrina Izzatika, M.Pd.



Penguji Utama : Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Sunyono, M.Si.

NIP 19651230 199111 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 26 Februari 2024

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sofi Cahya Fitri
NPM : 2013053028
Program studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV 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.

Bandar Lampung, 26 Februari 2024

Yang Membuat Pernyataan,



Sofi Cahya Fitri

NPM. 2013053028

RIWAYAT HIDUP



Peneliti bernama Sofi Cahya Fitri, lahir di Bandar Lampung pada tanggal 24 Desember 2001, yang merupakan anak kedua dari dua bersaudara pasangan Bapak Saeful Rohman dan Ibu Suwarsih. Peneliti memiliki satu kakak laki-laki bernama Dimas Alfian Saputra.

Pendidikan formal yang telah diselesaikan peneliti sebagai berikut:

1. TK Aisyah II Kedaton Bandar Lampung, lulus pada tahun 2008.
2. SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung, lulus pada tahun 2014.
3. SMP Negeri 8 Bandar Lampung, lulus pada tahun 2017.
4. SMA YP Unila Bandar Lampung, lulus pada tahun 2020.

Pada tahun 2020 peneliti terdaftar sebagai mahasiswa S-1 PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Peneliti pernah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Juku Batu, Kecamatan Banjit, Kabupaten Way Kanan Lampung, Provinsi Lampung pada tahun 2023. Peneliti juga melaksanakan Praktik mengajar melalui program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di UPT SDN 01 Juku Batu, Kecamatan Banjit, Kabupaten Way Kanan, Provinsi Lampung pada tahun 2023.

MOTTO

“Dan bersabarlah dalam menunggu ketetapan Tuhanmu, karena
sesungguhnya engkau berada dalam pengawasan Kami”

(QS Ar- Thur : 48)

“Belajar hindari rasa malas, untuk sebuah kesuksesan”

(Selfreminder)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahilahirabbil' alamin segala puji bagi Allah SWT, Dzat yang Maha Sempurna, lagi Maha Penyayang ,dengan segala kerendahan hati dan tanda terima kasih, Kupersembahkan karya ini sebagai tanda kasih sayangku kepada:

Orang tuaku tercinta

Bapak Saeful Rohman dan Ibu Suwarsih, yang selalu mendoakan di setiap langkahku, memberikan kasih sayang dan pengorbanan yang luar biasa yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selebar kertas bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal ku untuk membuat bapak dan ibu bahagia.

Kakak laki-lakiku

Kak iman, terima kasih selalu memberikan semangat, dukungan, motivasi dan doa untuk menjadi manusia yang membanggakan keluarga.

Para pendidik yang telah berjasa memberikan ilmu serta bimbingan dengan penuh kesabaran dan ketulusan.

Sahabatku dan teman-teman yang selalu membersamai perjuangan ini.

Tempat penelitian SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung

Almamater tercinta “Universitas Lampung “

SANWACANA

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya sehingga peneliti mampu menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Universitas Lampung.

Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini tentunya tidak mungkin terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu,peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., IPM., Rektor Universitas Lampung yang telah memfasilitasi administrasi serta mengesahkan ijazah dan gelar sarjana kami sehingga peneliti termotivasi untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Prof. Dr. Sunyono, M.Si., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah membantu mengesahkan skripsi ini serta menyediakan fasilitas administrasi dalam penyusunan skripsi sehingga peneliti dapat menyelesaikan studi tepat waktu.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan surat guna syarat skripsi sekaligus sebagai dosen penguji yang telah memberikan motivasi, saran, masukan, kritik serta gagasan yang luar biasa dan mengarahkan peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Prof Dr. Sowiyah, M.Pd., Plt. Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Lampung yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan surat guna skripsi.

5. Dra. Loliyana, M.Pd., Dosen Pembimbing I yang telah senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, nasihat dan saran yang sangat luar biasa sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Amrina Izzatika, M.Pd., Dosen Pembimbing 2 yang telah senantiasa memberikan dukungan yang sangat berarti kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini serta memberikan semangat, kemudahan, masukan serta bimbing dengan penuh kesabaran, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
7. Bapak dan Ibu Dosen, serta lembaga kependidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Lampung yang telah membantu penelitian dalam segala hal mengenai pengetahuan maupun pengalaman, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebagaimana mestinya.
8. Kepala Sekolah, pendidik, serta tenaga kependidikan SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung, yang telah memberikan izin, dukungan dan bantuan dalam melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
9. “Manusia Kuat”: Azzahra Adinu Nayla, Jessica Rindiani, Indah Aprilia Akmal, Salwa Faadhila Barmuranbi dan Wahyu Lestari, Sahabat penulis selama menempuh Pendidikan di dunia perkuliahan, terima kasih karena mampu bertahan hingga akhir dan terima kasih atas pertualangan hebat selama 4 tahun ini, serta terima kasih telah memberikan motivasi, doa semangat dan dukungan untuk penyelesaian skripsi ini.
10. Teman-teman PGSD angkatan 2020 terlebih khusus kelas E, terima kasih telah memberikan motivasi dan semangat untuk penyelesaian ini.
11. Untuk diri sendiri yang sudah mampu dan mau bertahan hingga detik ini melewati berbagai macam badai namun tetap memilih tegak dan kuat. Terima kasih Sofi, kamu hebat bisa menyusun tugas akhir ini dengan baik.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, Semoga Allah Subhanahu wata'ala melindungi dan membalas semua kebaikan yang sudah diberikan kepada peneliti. Peneliti menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan, akan tetapi semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung, 26 Februari 2024

Sofi Cahya Fitri

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Hakikat Belajar dan Pembelajaran	10
1. Belajar.....	10
a. Pengertian Belajar.....	10
b. Tujuan Belajar	11
c. Teori Belajar	12
d. Prinsip Belajar	13
2. Pembelajaran	14
a. Pengertian Pembelajaran	14
b. Tujuan Pembelajaran	15
c. Proses Pembelajaran	15

B. Konsep Efektivitas	17
C. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	17
1. Pengertian Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	17
2. Tujuan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	19
3. Langkah-Langkah Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	20
4. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	21
D. Keterampilan Berpikir Kritis	23
1. Pengertian Berpikir	23
2. Pengertian Berpikir Kritis	24
3. Indikator Berpikir Kritis	25
E. Konsep Pembelajaran IPAS	27
1. Pengertian IPAS	27
2. Tujuan Pembelajaran IPAS	27
F. Penelitian yang Relevan	28
G. Kerangka Pikir	31
H. Hipotesis Penelitian.....	32

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian	33
B. <i>Setting</i> Penelitian.....	34
C. Prosedur Penelitian	34
D. Populasi dan Sampel Penelitian	35
E. Variabel Penelitian	36
F. Definisi Konseptual dan Operasional.....	37
1. Definisi Konseptual.....	37
2. Definisi Operasional.....	38
G. Teknik Pengumpulan Data.....	38
1. Tes	38
2. Observasi.....	39
3. Dokumentasi	39

H. Instrumen Penelitian.....	39
1. Jenis Instrumen	39
a. Instrumen Tes.....	39
b. Instrumen Non Tes.....	40
2. Uji Prasyarat Instrumen.....	42
I. Teknik Analisis Data.....	44
1. Analisis Data.....	44
2. Uji Prasyarat Analisis Data.....	46
a. Uji Normalitas	46
b. Uji Homogenitas	47
J. Uji Hipotesis Penelitian.....	47

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	49
1. Pelaksanaan Penelitian.....	49
2. Hasil Analisis Aktivitas Peserta Didik.....	50
3. Deskripsi Data Hasil Penelitian	50
4. Analisis Data Penelitian.....	51
B. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	58
C. Hasil Uji Persyaratan Analisis Data	58
1. Uji Normalitas.....	58
2. Uji Homogenitas	59
D. Hasil Uji Hipotesis	60
E. Pembahasan	61
F. Keterbatasan Penelitian	63

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	65
B. Saran	65

DAFTAR PUSTAKA	67
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	74
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Awal Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV Muatan IPAS SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung.....	4
2. Penelitian yang Relevan.....	29
3. Jumlah Populasi Peserta Didik Kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung tahun ajaran 2023/2024.....	36
4. Kisi-Kisi Uji Coba Instrumen Tes Berdasarkan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	40
5. Kisi-Kisi Lembar Observasi Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	41
6. Klasifikasi Validitas	42
7. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Validitas Instrumen	43
8. Klasifikasi Reliabilitas	44
9. Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis	45
10. Klasifikasi Nilai <i>N-Gain</i>	45
11. Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis	46
12. Interpretasi Aktivitas Pembelajaran	46
13. Kriteria Efektivitas	48
14. Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik	50
15. Deskripsi Hasil Penelitian	51
16. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i>	52
17. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i>	53
18. Deskripsi Rata-rata Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	54
19. Rekapitulasi Hasil Uji <i>N-Gain</i> Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	55
20. Keterlaksanaan Perolehan Nilai Kemampuan Berpikir Kritis	56
21. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas <i>Pretest Posttest</i>	59
22. Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	60
23. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Efektivitas.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pikir	32
2. Desain Eksperimen.....	34
3. Diagram Batang Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	54
4. Diagram Histrogram Frekuensi Kategori Kemampuan Berpikir Kritis <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	57
5. Diagram Batang Nilai Rata-rata <i>Pretest Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian Pendahuluan	75
2. Surat Balasan Izin Penelitian Pendahuluan.....	76
3. Surat Uji Validitas Instrumen Soal	77
4. Surat Izin Uji Coba Instrumen	78
5. Surat Balasan Izin Uji Coba Instrumen.....	79
6. Surat Izin Penelitian	80
7. Surat Balasan Izin Penelitian	81
8. Modul Ajar.....	83
9. Rubik Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Facion.....	95
10. Observasi Penilaian Awal Kemampuan Berpikir Kritis SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung	96
11. Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik	97
12. Kisi-kisi Uji Coba Instrumen Tes	101
13. Soal Uji Coba Instrumen	102
14. Lembar Jawaban Soal Uji Coba Instrumen.....	111
15. Hasil Uji Coba Instrumen.....	114
16. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas	116
17. Perhitungan Manual Uji Validitas Tes	117
18. Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas	121
19. Perhitungan Manual Uji Reliabilitas Tes	122
20. Kisi-Kisi Soal Setelah Uji Persyaratan Instrumen	123
21. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	124
22. Lembar Jawaban Soal <i>Pretest</i>	130
23. Lembar Jawaban Soal <i>Posttest</i>	131
24. Rekapitulasi Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	133
25. Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik	134
26. Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik	140
27. Perhitungan Deskripsi Data Penelitian.....	141
28. Nilai <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kritis IPAS Peserta Didik	143
29. Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis IPAS Peserta Didik	145
30. Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik	147
31. Nilai <i>N-Gain</i>	148
32. Hasil Perhitungan Uji Normalitas <i>Pretest</i>	150
33. Hasil Perhitungan Uji Normalitas <i>Posttest</i>	154
34. Perhitungan Uji Homogenitas	158
35. Perhitungan Efektivitas	160
36. Dokumentasi Penelitian	163
37. Nilai-nilai <i>r Product Moment</i>	166
38. Nilai-nilai Chi Kuadrat.....	167

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang harus diperoleh setiap individu untuk mengembangkan potensi, karakter dan pemikiran. Secara jelasnya pendidikan adalah upaya sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan serta proses pembelajaran yang memungkinkan peserta belajar dalam mengembangkan potensi pendidikan dirinya dengan kekuatan spiritual, agama, kontrol diri, kepribadian, keterampilan, kecerdasan, serta moralitas yang dibutuhkannya.

Masa ini banyak sekali tuntutan baru yang meminta adanya terobosan dalam berpikir, penyusunan konsep dan tindakan-tindakan. Tuntutan tersebut juga terjadi di dalam pendidikan Indonesia. Menurut Lestari (2018: 96), menyebutkan tantangan yang dihadapi dalam era globalisasi adalah kualitas pendidikan, profesionalisme tenaga kependidikan, kebudayaan atau akulturasi, strategi pembelajaran, perbaikan manajemen, akses pendidikan dan kemajuan ilmu pengetahuan serta teknologi. Dengan berkembangnya globalisasi saat ini sangat diperlukan suatu penyokong yang baik khususnya untuk pendidikan Indonesia.

Pada era globalisasi saat ini, penyokong yang diperlukan yaitu dengan pembelajaran yang dikenal sebagai pembelajaran abad 21. Abad 21 ditandai sebagai abad dengan adanya perubahan besar-besaran yang semula masyarakat agresi menuju masyarakat industri dan menjadi masyarakat berpengetahuan. Menurut Hasibuan, dkk (2019: 29), menyebutkan dengan pembelajaran abad 21 mampu mengubah permasalahan khususnya di

pendidikan dengan perkembangan informasi dan teknologi yang mampu meningkatkan potensi peserta didik menjadi lebih berkualitas.

Perkembangan abad 21 yang dikemukakan oleh Permendikbud No. 65 tahun 2013 menjelaskan tentang Standar Proses Pembelajaran, standar tersebut dituangkan dalam beberapa prinsip abad 21 salah satunya adalah pemanfaatan teknologi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran yang dilaksanakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran.

Sekolah sebagai lembaga pendidikan sudah seharusnya menerapkan pembelajaran yang dapat dikembangkan keterampilan sesuai dengan tuntutan abad 21. Kecakapan abad 21 yang dikemukakan oleh Kemendikbud merumuskan bahwa paradigma pembelajaran abad 21 yang dikenal kecakapan 4C menjadi 6C, yaitu menekankan pada kemampuan peserta didik dalam *critical thinking* (berpikir kritis), *creativity* (kreatif), *collaboration* (kolaborasi), *communication* (komunikasi), *character* (penguasaan karakter), dan *citizenship* (kewarganegaraan).

Keterampilan yang dibutuhkan pada abad 21 yang penting dikuasai oleh peserta didik guna sebagai manusia yang berkualitas dan memiliki daya saing dengan bangsa lain. Sebagaimana dalam penelitian Sucino dkk, (2020: 49), mengemukakan bahwa:

Pentingnya keterampilan-keterampilan abad 21 tersebut untuk dikuasai oleh peserta didik agar mereka mampu menghadapi kehidupan, dunia kerja dan kehidupan kewarganegaraan. Salah satu keterampilan yang harus dikuasai oleh peserta didik yang menjadi sumber daya manusia berkualitas adalah kemampuan berpikir kritis.

Berpikir kritis membuat seseorang dapat memecahkan masalah, mengambil keputusan, menganalisis asumsi dan melakukan penelitian ilmiah secara terarah dan jelas. Menurut Puspita dan Dewi (2021: 88), kemampuan

berpikir kritis adalah kunci untuk memecahkan masalah. Kemampuan kognitif untuk menganalisis masalah secara sistematis, spesifik, membedakan masalah secara cermat dan teliti, dan menemukan serta mempelajari informasi untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah. Artinya, kemampuan berpikir kritis ialah proses penting dalam kehidupan sehari-hari supaya setiap individu mampu menyelesaikan atau memutuskan suatu masalah yang berkaitan dengan apa saja yang harus dipercaya dan tindakan apa sajakah yang harus dilakukannya. Menurut Maulana (2017: 293), mengemukakan bahwa terdapat tiga alasan mengenai pentingnya kemampuan berpikir kritis yaitu (1) tuntutan zaman, (2) setiap individu selalu berhadapan dengan persoalan dan (3) berpikir kritis dapat memecahkan masalah. Dengan adanya kemampuan berpikir kritis dalam diri peserta didik maka akan memudahkan mereka dalam memahami materi pelajaran yang sedang dipelajari.

Salah satu pembelajaran di SD yang menuntut adanya kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu pembelajaran IPAS. Pembelajaran IPAS adalah mata pelajaran yang dikeluarkan pada saat sekolah tersebut sudah menerapkan kurikulum merdeka. Menurut A.Wicaksana (2018: 951), bahwa salah satu pengembangan kurikulum adalah IPAS yang memadukan materi IPA dan IPS menjadi satu tema dalam pembelajaran. Pembelajaran IPAS dirancang untuk membantu peserta didik berkembang sesuai dengan profil pancasila dan menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap fenomena di sekitar manusia, memahami alam semesta dan hubungannya dengan kehidupan manusia serta berperan aktif dalam menjaga dan melindungi lingkungan alam dan sosial.

Pembelajaran IPAS berhubungan dengan bagaimana mencari tahu tentang alam dan sosial secara sistematis, untuk itu diperlukan kemampuan berpikir kritis. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Nofiaturrahmah (2015: 19), menyatakan bahwa pembelajaran IPAS menuntut kemampuan berpikir kritis dikarenakan pembelajaran IPA tidak hanya memberikan informasi yang harus diingat, tetapi juga membutuhkan pemahaman proses yang sistematis.

Berbeda dengan perkiraan, kenyataannya kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis tentang IPAS masih rendah. Berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan pada bulan Oktober 2023, peneliti memilih SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung sebagai tempat penelitian dikarenakan ditemukan permasalahan pada kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran IPAS. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis IPAS kelas IV peneliti melakukan observasi. Hasil observasi yang dilakukan kepada pendidik kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung diketahui bahwa: (1) Proses pelaksanaannya masih menggunakan model konvensional dengan menggunakan metode ceramah. (2) Belum terdapat model pembelajaran *discovery learning* dalam proses pembelajaran. (3) Peserta didik belum mengerjakan soal dengan ranah kognitif C4, C5 dan C6. (4) Peserta didik kurang aktif dalam menyampaikan ide-idenya. (5) Rendahnya hasil belajar dalam keterampilan berpikir kritis peserta didik yang belum sesuai dengan standar KKM dan proses observasi dilakukan dengan mengamati keterlaksanaan masing-masing indikator kemampuan berpikir kritis oleh setiap peserta didik. Indikator berpikir kritis yang peneliti gunakan mengacu kepada indikator menurut Facion (2015: 189), meliputi (1) *interpretation*, (2) *analysis*, (3) *evaluation*, (4) *inference*, dan (5) *explanation*.

Berikut data awal kemampuan berpikir kritis IPAS peserta didik kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung.

Tabel 1. Data Awal Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV Muatan IPAS SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung

IBK	Abdullah Bin Umar				Abdullah Bin Rowahah				Abdullah Bin Jakfar			
	Ya		Tidak		Ya		Tidak		Ya		Tidak	
	<i>F</i>	%	<i>F</i>	%	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>F</i>	%
I	11	36,66	19	63,33	11	37,93	15	62,06	14	51,85	13	48,14
A	13	43,33	17	56,66	12	41,37	17	58,62	16	59,25	11	40,74
E	14	46,66	16	53,33	16	55,17	13	44,82	13	48,14	14	51,85
I	12	40	18	60	13	44,82	16	55,17	13	48,14	14	51,85
E	15	50	15	50	15	51,72	14	48,27	17	62,96	10	37,03
J	30				29				27			

IBK	Abdullah Bin Abbas				Jumlah			
	Ya		Tidak		Ya		Tidak	
	<i>F</i>	%	<i>F</i>	%	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%
I	9	32,14	19	67,85	45	40,35	69	60,52
A	10	35,71	18	64,28	51	44,73	63	55,26
E	11	39,28	17	60,71	54	47,36	60	52,06
I	11	39,28	17	60,71	48	42,10	66	57,89
E	12	42,85	16	57,14	59	51,75	55	48,24
J	28				114			

Sumber : Observasi Pendidik Kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung tahun pelajaran 2023/2024.

Keterangan:

- IBK = Indikator Berpikir Kritis
- I = Interpretasi
- A = Analisis
- E = Evaluasi
- I = *Inference*
- E = Eksplanasi
- J = Jumlah

Berdasarkan tabel di atas dapat terlihat bahwa keterlaksanaan untuk setiap indikator berpikir kritis IPAS peserta didik di kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung yang masih tergolong rendah, hal ini dapat dibuktikan dari persentase masing-masing indikator berpikir kritis, yang dapat Interpretasi (menuliskan apa yang ditanyakan soal dengan jelas dan tepat) hanya 40,35%, Analisi (menuliskan apa yang haeus dilakukan dalam penyelesaian soal) hanya 44,73% , Evaluasi (menuliskan penyelesaian soal) hanya 47,36, *Inference* (menarik kesimpulan dari apa yang ditanya dengan logis) hanya 42,10% dan Eksplanasi (memberikan alasan tentang kesimpulan yang diambil) hanya 51,75%. Dari kelima indikator berpikir kritis di atas dapat diketahui kemampuan berpikir kritis peserta didik paling rendah terdapat pada indikator interpretasi (dapat menuliskan apa yang ditanyakan soal dengan jelas dan tepat) dengan frekuensi sebanyak 114 orang peserta didik atau sebesar 40,35% .

Berdasarkan permasalahan diatas, maka diperlukan upaya alternatif untuk menyelesaikan masalah pembelajaran harus dilakukan dengan menerapkan

model pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Zamroni dan Mahfudz (dalam Masdoeki 2022: 246), bahwa ada empat cara meningkatkan kemampuan berpikir kritis yaitu dengan: (1) model pembelajaran tertentu, (2) pemberian tugas mengkritisi buku, (3) penggunaan cerita, dan (4) penggunaan model pertanyaan *socrate*.

Untuk menyelesaikan masalah pembelajaran tersebut, upaya harus dilakukan sebagai alternatif, salah satunya adalah dengan merencanakan pembelajaran yang melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Model pembelajaran merupakan komponen penting dari kegiatan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran abad 21 adalah model pembelajaran *discovery learning*. Hal ini sejalan dengan penelitian Alimuddin (2023: 4), yang mengatakan bahwa model *discovery learning* adalah model pembelajaran model yang mampu mengikuti perkembangan zaman di era globalisasi. Model *discovery learning* ini berbasis dengan penemuan sendiri dalam pengetahuannya sehingga peserta didik lebih aktif dan berpikir kritis. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model *discovery learning* untuk meningkatkan berpikir kritis karena sesuai dengan kelebihan *discovery learning* yaitu mampu melatih proses berpikir kritis, membantu peserta didik untuk memperkuat konsep dirinya, mendorong keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, situasi pembelajaran lebih terangsang, peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran karena peserta didik berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menentukan hasil akhir. Sejalan dengan penelitian Mustikaningrum *et al* (2021: 31), mengatakan bahwa:

Several previous studies have discussed the influence of the Discovery Learning model on critical thinking and science learning outcomes. shows that the Discovery Learning model has a positive effect on improving student learning processes and outcomes, discovery learning can be used to develop students' critical thinking skills and learning with the application of the Discovery Learning model has a positive impact on students' learning outcomes and understanding of learning material.

Memiliki arti bahwa model pembelajaran *discovery learning* dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dan pembelajaran dengan penerapan model *discovery learning* memberikan dampak positif terhadap hasil belajar peserta didik dan pemahaman terhadap materi pembelajaran.

Sebagai acuan, peneliti juga melihat dari penelitian Hasnan, dkk (2020: 1147), menyatakan bahwa dengan mempertimbangkan komponen yang berkontribusi pada mendorong belajar peserta didik, pembelajaran *discovery learning* dapat mempengaruhi pemahaman dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dengan diadakannya model pembelajaran *discovery learning* akan membuat peserta didik untuk dapat aktif dan mandiri dalam mencari permasalahan dalam pembelajarannya serta peserta didik lebih mudah memahami pembelajaran.

Sedangkan penelitian Nadialista Kurniawan (2021: 45), model *Discovery Learning* mampu membuat peserta didik untuk belajar secara mandiri dengan menemukan masalah dan mencari solusinya sendiri yang mengakibatkan peningkatan berpikir kritis peserta didik. Dengan melakukan percobaan dan inkuiri yang dilakukan peserta didik akan menyebabkan rasa ingin tahu mencari informasi lebih besar, peserta didik lebih aktif dan mampu melakukan kerja kelompok dengan teman-temannya dengan baik. Sejalan dengan itu, menurut Mustikaningrum, dkk (2021: 2549), menyatakan bahwa hasil belajar IPA dan kemampuan berpikir kritis dapat ditingkatkan dengan menerapkan model *discovery learning*.

Ada pun sintaks pembelajaran pada model *discovery learning* yaitu (1) *Stimulation* (Memberi Rangsangan), (2) *Problem Statement* (Identifikasi Masalah), (3) *Data collection* (Pengumpulan Data), (4) *Data Processing* (Pengolahan Data), (5) *Verification*, (6) *Generalization* (Penarikan Kesimpulan).

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Proses pelaksanaannya masih menggunakan model konvensional dengan menggunakan metode ceramah.
2. Belum diterapkannya model *discovery learning*.
3. Peserta didik belum mengerjakan soal dengan ranah kognitif C4, C5 dan C6.
4. Peserta didik kurang aktif dalam menyampaikan ide-idenya.
5. Rendahnya hasil belajar dalam keterampilan berpikir kritis peserta didik yang belum sesuai dengan standar KKM.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut maka penelitian ini dibatasi agar tidak menyimpang dari pokok pembahasan. Oleh karena itu, peneliti memberikan batasan masalah sebagai berikut.

1. Penerapan model pembelajaran *discovery learning*.
2. Kemampuan berpikir kritis IPAS pada materi siklus hidup dengan metamorfosis kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung tahun pelajaran 2023/2024.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka diperoleh rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah terdapat “Efektivitas penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPAS peserta didik kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung?”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, dapat dirumuskan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS peserta didik kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut.

1. Manfaat Teoretis

Memberikan pengetahuan mengenai model pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dan sebagai pegangan referensi untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Pendidik

Memberikan gambaran kepada pendidik dalam merancang pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan model *discovery learning*.

b. Kepala Sekolah

Sebagai bahan dalam pengambilan keputusan kepala sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan melalui model pembelajaran *discovery learning*.

c. Peneliti lain.

Memberikan ilmu pengetahuan baru, wawasan dan pengalaman yang sangat berharga serta bermanfaat bagi penulis dalam mengembangkan kompetensi sebagai calon pendidik pada tingkat sekolah dasar.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Hakikat Belajar dan Pembelajaran

1. Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar adalah tindakan yang dilakukan oleh seseorang untuk mengubah pengetahuan, keterampilan, dan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman yang telah di pelajari. Menurut Festiawan (2020: 16), belajar adalah proses memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam bentuk perubahan tingkah laku dan kemampuan reaksi yang hampir tetap atau permanen, karena individu memiliki interaksi dengan lingkungannya. Oleh karena itu, kegiatan belajar dapat menyebabkan perubahan perilaku yang relatif permanen pada individu yang belajar. Namun perubahan yang diharapkan adalah perubahan ke arah yang positif.

Menurut Moh Sua (dalam Setiawati 2018: 32), belajar adalah semua aktivitas mental atau psikis yang terjadi dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang mengubah pengelolaan pemahaman. Sedangkan menurut W.Gulo (dalam Akhiruddin 2019: 9), belajar adalah proses di mana seseorang mengubah cara mereka berpikir, bersikap, dan bertindak. Perubahan perilaku dan berpikir setiap individu tentu berbeda, cara seseorang berinteraksi dengan lingkungan sekitar, minat individu terhadap sesuatu, sikap, dan kepercayaan individu adalah beberapa contoh perubahan lainnya.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa belajar adalah mengubah tingkah laku dari segala hal yang menyangkut tentang pengalaman atau latihan serta adanya interaksi dengan lingkungan yang nantinya mengakibatkan perubahan baik dalam kehidupannya.

b. Tujuan Belajar

Belajar bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik ke arah yang lebih baik dari sebelumnya. Tujuan lain dari belajar adalah untuk memperoleh pengetahuan baru, mulai dari yang peserta didik tidak tahu menjadi tahu, dan dari yang belum dipahami menjadi paham.

Tujuan belajar menurut Sardiman (2012: 65), mengidentifikasi tujuan belajar, yaitu (1) mendapatkan pengetahuan, (2) memperoleh penanaman konsep dan keterampilan, (3) membentuk prespektif. Sejalan dengan itu menurut Hamalik (2015:15), sejumlah hasil belajar yang menunjukkan bahwa peserta didik telah melakukan aktivitas belajar. Aktivitas ini biasanya mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap-sikap baru yang diharapkan peserta didik capai. Sedangkan menurut Akhiruddin, dkk (2019: 14), menyatakan bahwa tujuan belajar adalah untuk meningkatkan kemampuan peserta didik sehingga fungsi kognitif, afektif, dan psikomotornya meningkat yang mengakibatkan peserta didik mencapai tujuan belajar tertentu.

Sesuai dengan definisi tujuan belajar di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa tujuan belajar adalah hasil dari proses belajar, yaitu memperoleh pengetahuan, konsep, dan keterampilan baru, serta meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor.

c. Teori Belajar

Teori belajar menjelaskan bagaimana pendidik dan peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu terdapat beberapa macam teori dari beberapa para ahli. Menurut Parwati, dkk (2018: 52), teori belajar dibagi menjadi 6 sebagai berikut.

- 1) Teori belajar ilmu jiwa daya
Para ahli jiwa daya berpendapat bahwa jiwa manusia memiliki kekuatan. Teori belajar ilmu jiwa daya berdampak pada proses belajar karena pengetahuan yang dipelajari hanyalah hafalan.
- 2) Teori belajar behaviorisme (dari Pavlov, Thorndike, dan Skinner)
Menurut teori behaviorisme, belajar adalah perubahan dalam tingkah laku yang disebabkan oleh interaksi antara stimulus dan respons. Teori ini lebih fokus pada hasil daripada proses belajar.
- 3) Teori belajar kognitif (dari Piaget dan Bruner)
Menurut teori belajar kognitif, proses belajar lebih penting daripada hasil belajar. Gagasan di balik teori ini adalah bahwa pemrosesan data menjelaskan aktivitas pikiran individu saat menerima.
- 4) Teori belajar konstruktivisme (dari Lev S. Vygotsky)
Konstruktivisme lebih memahami belajar sebagai aktivitas manusia membangun atau menghasilkan pengetahuan dengan memberi makna pada pengetahuannya sesuai pengalamannya.
- 5) Teori belajar pemrosesan informasi (dari Robert Mills Gagne)
Gagne menganggap belajar sebagai proses mendapatkan, mengolah, menyimpan, dan mengingat kembali informasi yang dikontrol oleh otak.
- 6) Teori belajar sosial (dari Albert Bandura)
Menurut teori ini, prinsip dasar belajar sosial dan moral terutama dipelajari melalui peniruan (imitation) dan contoh perilaku (modeling).

Menurut Yaumi (dalam Akhiruddin 2019: 28), teori belajar dapat dijelaskan sebagai berikut.

- 1) Teori belajar behaviorisme
Belajar menurut kaum behavioris adalah perubahan dalam tingkah laku yang bisa diamati dari hasil hubungan timbal balik antara pendidik sebagai pemberi stimulus dan peserta didik sebagai respon tindakan stimulus yang diberikan.
- 2) Teori pemrosesan informasi
Menurut teori pemrosesan informasi, belajar adalah proses memproses, memperoleh, dan menyimpan data dalam

memori jangka pendek dan jangka panjang. Dalam teori ini, belajar terjadi di dalam diri peserta didik.

- 3) Teori skema dan muatan kognitif
Teori ini membahas tiga proses belajar: asimilasi, akomodasi, dan skemata.
- 4) Teori belajar situated
terjadi ketika peserta didik dibawa ke dunia nyata dan berinteraksi dengan orang lain.
- 5) Teori konstruktivisme
Menurut konstruktivisme, belajar adalah upaya individu untuk mengonstruksi makna apa yang dipelajari.

Peneliti dapat menyimpulkan bahwa teori konstruktivisme adalah teori belajar yang mendukung penelitian ini. Teori ini menyatakan bahwa pendidik tidak hanya harus memberi tahu peserta didiknya apa yang mereka ketahui, tetapi juga meminta peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif dalam pembangunan pengetahuan mereka sendiri dan menemukan makna dari apa yang mereka pelajari melalui pengalaman mereka sendiri.

d. Prinsip Belajar

Prinsip harus diperhatikan dalam proses belajar. Menurut Komalasari (dalam Endang Komara 2018: 13), prinsip yang harus diperhatikan dalam belajar sebagai berikut.

- 1) Prinsip Kesiapan adalah tingkat keberhasilan belajar bergantung pada kesiapan belajar yang meliputi konsentrasi pikiran dan kondisi fisik.
- 2) Prinsip Asosiasi adalah tingkat keberhasilan belajar juga bergantung pada kemampuan peserta didik untuk mengaitkan apa yang mereka pelajari dengan pengetahuan sebelumnya, pengalaman, tugas yang akan datang, masalah dan lain lain.
- 3) Prinsip Latihan adalah mempelajari apa pun, baik pengetahuan maupun keterampilan, bahkan dalam domain afektif, membutuhkan repetisi. Semakin sering dilakukan, semakin baik hasilnya.
- 4) Prinsip Latihan adalah mempelajari apa pun, baik pengetahuan maupun keterampilan, bahkan dalam domain afektif, membutuhkan repetisi. Semakin sering dilakukan, semakin baik hasilnya.

- 5) Prinsip Efek (Akibat) adalah hasil belajar seseorang akan dipengaruhi oleh situasi emosional yang terjadi selama proses belajar. Situasi emosional ini dapat didefinisikan sebagai perasaan senang atau tidak senang selama proses belajar.

Peneliti dapat menganalisis prinsip-prinsip belajar sesuai dengan perspektif di atas. Prinsip-prinsip ini termasuk prinsip kesiapan (definisi kesiapan untuk belajar), prinsip asosiasi (definisi hubungan antara apa yang sedang dipelajari), prinsip latihan (definisi apa yang harus diulang untuk mempelajari keterampilan atau pengetahuan), dan prinsip efek (definisi keadaan emosional selama belajar).

2. Pembelajaran

a. Pengertian Pembelajaran

Istilah pembelajaran berhubungan erat dengan pengertian belajar dan mengajar. Belajar, mengajar dan pembelajaran terjadi bersama-sama. Menurut Pane dan Dasopang (2017: 339), bahwa pembelajaran pada dasarnya adalah proses yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan seseorang untuk belajar. Oleh karena itu, pembelajaran berfokus pada dua kegiatan utama: bagaimana orang belajar mengubah tingkah laku dan bagaimana orang mengajar. Sejalan dengan itu menurut Parwati, dkk (2018: 117), bahwa pembelajaran adalah kumpulan tindakan yang dimaksudkan untuk membantu peserta didik belajar dengan mempertimbangkan peristiwa ekstrem yang berdampak pada kumpulan peristiwa intern yang berlangsung yang dialami peserta didik. Selanjutnya menurut Susanto (2013: 19), menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik berprestasi.

Peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran adalah sekumpulan tindakan atau proses yang mendukung proses belajar peserta didik. Pembelajaran juga mencakup hubungan peserta didik

dengan pendidik dan sumber belajar. Oleh karena itu, peserta didik ingin belajar di lingkungan belajar.

b. Tujuan Pembelajaran

Faktor yang sangat penting dalam proses pembelajaran adalah tujuan. Dengan adanya tujuan, pendidik memiliki pedoman dan sasaran yang akan dicapai dalam kegiatan mengajar mereka. Menurut Djamarah (2013: 42), tujuan merupakan komponen yang bisa mengakibatkan komponen pengajaran lainnya, seperti bahan pelajaran, kegiatan pembelajaran, pemilihan metode, alat, sumber dan alat evaluasi. Oleh karena itu, perumusan tujuan pembelajaran adalah masalah yang tidak dapat diabaikan oleh pendidik saat memprogramkan pengajaran.

Menurut Nata (dalam Pane dan Dasopang 2017: 342), jika dilihat dari ruang lingkupnya, tujuan pembelajaran dibagi menjadi dua sebagai berikut.

- 1) Tujuan khusus yang dibuat oleh pendidik berdasarkan materi pelajaran.
- 2) Tujuan pembelajaran umum adalah tujuan pendidikan yang sudah tercantum dalam garis besar pedoman pengajaran yang dimasukkan ke dalam rencana pengajaran pendidik.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran adalah pernyataan apa yang diharapkan peserta didik lakukan atau peroleh selama proses pembelajaran. Berkomitmen untuk menciptakan lingkungan belajar yang memungkinkan pencapaian tujuan awal.

c. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran tidak hanya merupakan transfer pengetahuan dari pendidik ke peserta didik. Menurut Hamalik (2010: 170), proses pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dan pendidik serta sumber belajar dalam lingkungan.

Pembelajaran adalah bentuk bantuan yang diberikan oleh pendidik untuk proses memperoleh pengetahuan dan pengetahuan, penguasaan keterampilan dan tabiat, dan pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Meskipun keduanya memiliki arti yang berbeda, pembelajaran dan pengajaran memiliki arti yang sama. Seorang pendidik mengajar agar peserta didik belajar dan memahami materi pelajaran sehingga mereka dapat mencapai tujuan kognitif atau aspek tertentu. Pendidik juga dapat mempengaruhi perubahan sikap atau aspek afektif dan keterampilan atau aspek psikomotor peserta didik.

Proses pembelajaran tidak hanya merupakan proses di mana pendidik memberikan informasi kepada peserta didik yang merupakan proses di mana peserta didik dihadapkan pada pertanyaan-pertanyaan yang melibatkan proses pencarian, pengamatan, percobaan, analisis, sintesis, perbandingan, pemikiran, dan pengambilan kesimpulan untuk menemukan jawaban atas suatu teori atau konsep. Tenaga pendidik tersebut bertanggung jawab untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang baik bagi para peserta didiknya, membuat rencana pembelajaran yang baik dan sesuai sehingga para peserta didik dapat mengontrol proses pembelajaran, dan memaksimalkan media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman tentang pelajaran.

Menurut Piaget (dalam Dimiyati dan Mudjiono, 2013: 125), menyatakan bahwa terdapat 3 langkah dalam proses pembelajaran sebagai berikut.

- 1) Langkah satu yaitu menentukan topik apa yang anak-anak dapat belajar sendiri. Pertanyaan seperti: topik manakah yang cocok untuk pemecahan masalah dalam konteks kelompok?
- 2) Langkah dua yaitu memilih atau menciptakan aktivitas kelas yang berkaitan dengan subjek tersebut. Pertanyaan seperti: Apakah aktivitas itu dapat menghasilkan aktivitas fisik dan kognitif?
- 3) Langkah tiga yaitu mengetahui adanya kesempatan bagi pendidik untuk mengajukan pertanyaan yang membantu proses pemecahan masalah?

Sesuai dengan pendapat di atas tentang proses pembelajaran, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran adalah interaksi antara peserta didik dan pendidik. Pendidik bertanggung jawab untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang baik bagi peserta didiknya.

B. Konsep Efektivitas

Efektivitas adalah kemampuan untuk mencapai tujuan atau hasil yang diinginkan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2003: 113), mengatakan bahwa efektivitas lebih signifikan dari perspektif penggunaan, atau hasil suatu kegiatan daripada pelaksanaannya. Sejalan dengan itu menurut Antuala, dkk (2021: 15), mengungkapkan bahwa efektivitas adalah penilaian seberapa berhasil atau tidak suatu tugas tertentu dalam suatu organisasi untuk mencapai tujuan. Artinya efektivitas dapat dilihat dari kualitas waktu yang dijalankan serta seberapa besar hasil dari tujuan pembelajaran yang dilaksanakan.

Menurut Pagau, dkk (2018: 3), mengungkapkan bahwa efektivitas adalah keadaan tujuan dari proses yang berlangsung untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Adapun beberapa kriteria yang dapat digunakan untuk mengukur efektivitas suatu organisasi atau lembaga, seperti input, proses produksi, hasil, produktivitas, dan hasil.

Berdasarkan uraian dari beberapa para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah kemampuan untuk mencapai tujuan dan hasil yang diinginkan serta di dalam mengatur efektivitas terdapat beberapa kriteria yaitu: input, proses, hasil, produktivitas dan hasil.

C. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

1. Pengertian Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Model *discovery learning* adalah kegiatan pembelajaran yang tidak terfokus terhadap pendidik melainkan peserta didik ikut aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Saifuddin (dalam Fajri, 2019: 65),

mendefinisikan *discovery learning* adalah strategi pembelajaran yang biasanya meminta peserta didik melakukan tindakan ilmiah, eksperimen, atau observasi sebelum mencapai kesimpulan tentang hasil tindakan ilmiah tersebut. Artinya, *discovery learning* memiliki strategi pembelajaran yang biasanya meminta peserta didik melakukan tindakan ilmiah, eksperimen, atau observasi sebelum mengetahui hasilnya.

Menurut Amelia dan Astuti, (2020: 152), model *discovery learning* adalah suatu model pembelajaran pendidikan yang bertujuan supaya peserta didik menemukan pengetahuan melalui pengalamannya sendiri. Oleh karena itu, pendidik harus memberikan kesempatan kepada peserta didiknya untuk menjadi individu pemecah masalah (*problem solver*) dan melakukan berbagai tugas seperti membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, mengintegrasikan, mengorganisasikan, dan membuat kesimpulan.

Sejalan dengan itu menurut Darma Putra dan Sujana (2020: 104), model pembelajaran *discovery learning* adalah model pembelajaran penemuan, dimana peserta didik yang belajar mengetahui dan belajar untuk memulihkan sendiri masalah yang diberikan dengan pendidik sebagai pendukung proses pembelajaran. Namun disamping itu pula pendidik dituntut untuk kreatif dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat aktif dalam menemukan pengetahuannya sendiri.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan model pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran berbasis masalah ini digunakan untuk membangun metode pembelajaran aktif di mana peserta didik menemukan dan menyelidiki masalah mereka sendiri untuk menyelesaikannya.

2. Tujuan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Setiap model pembelajaran memiliki tujuan khusus untuk mendukung keberhasilan pembelajaran. Model *discovery learning* juga memiliki tujuan seperti yang dikemukakan oleh Djamarah (2013: 52), yaitu sebagai berikut.

- 1) Mengembangkan sikap yang aktif, kreatif, dan inovatif selama proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan.
- 2) Membangun sikap percaya diri (self confidence) dan terbuka (openness).
- 3) Membangun komitmen peserta didik untuk belajar yang ditunjukkan dengan keterlibatan, kesungguhan, dan kesetiaan terhadap pencarian dan penemuan dalam proses pembelajaran.

Adapun tujuan khusus model *discovery learning* menurut Bell (dalam Hosnan, 2014: 284), yaitu sebagai berikut.

- 1) Peserta didik memiliki kesempatan untuk aktif dalam pembelajaran *discovery learning*. Penelitian telah menunjukkan bahwa ketika *discovery learning* digunakan, partisipasi peserta didik secara signifikan meningkat.
- 2) Dengan belajar menemukan, peserta didik menemukan pola sistem konkret dan abstrak, dan mereka juga banyak meramalkan (*extrapolate*) informasi yang diberikan.
- 3) Selain itu, peserta didik memperoleh pengetahuan tentang cara membuat dan menggunakan tanya jawab untuk mendapatkan informasi yang bermanfaat dalam proses menemukan
- 4) Pembelajaran *discovery learning* membantu peserta didik mendengarkan, menggunakan, dan bekerja sama dengan baik.
- 5) Beberapa bukti menunjukkan bahwa pengetahuan, kemampuan, dan prinsip-prinsip yang dipelajari melalui pembelajaran *discovery learning* lebih signifikan.
- 6) Beberapa kali, keterampilan yang dipelajari selama proses belajarmenemukan lebih mudah ditransfer ke aktivitas baru dan digunakan dalam konteks belajar baru.

Peneliti melihat bahwa tujuan dari model pembelajaran *discovery learning* adalah agar peserta didik berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka dengan mencari dan menyelesaikan masalah.

3. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Model pembelajaran *discovery learning* terdapat proses langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran. Menurut Dari dan Ahmad (2020: 208), Langkah-langkah mengaplikasian *model discovery learning* adalah sebagai berikut.

- 1) *Stimulus* (Pemberian Rangsangan)
Pada titik ini, peserta didik dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan rasa ingin tahu dan kemudian tidak diberitahu secara menyeluruh untuk menumbuhkan keinginan peserta didik dalam menemukan sendiri.
- 2) *Problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah)
Pada tahap ini, pendidik memberikan kesempatan kepada Peserta didik untuk menentukan masalah yang terkait dengan materi yang dipelajari. Peserta didik tersebut kemudian memilih salah satu masalah dan membuat hipotesis tentang masalah tersebut.
- 3) *Data collecting* (pengumpulan data)
Pada titik ini, peserta didik memiliki kesempatan untuk mengumpulkan informasi sebanyak mungkin.
- 4) *Data processing* (pengolahan data)
Pada tahap pengolahan data, setiap peserta didik diberi kesempatan untuk mengolah informasi yang di kumpulkan melalui berbagai metode, seperti observasi dan wawancara.
- 5) *Verification* (pembuktian)
Pada tahap pembuktian, peserta didik menampilkan hasil pengolahan data secara berurutan, dan peserta didik lain menanggapi dan melakukan tanya jawab tentang hasil tersebut.
- 6) *Generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi)
Pada tahap akhir, pendidik meminta peserta didik menyimpulkan apa yang sudah dipahami selain itu pendidik akan mendukung dan memberikan penjelasan kesimpulan peserta didik.

Menurut Sofyan Rizal, dkk (2018: 212), mengungkapkan bahwa langkah-langkah *discovery learning* sebagai berikut.

- 1) Memberikan stimulus kepada peserta didik.
- 2) Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk dapat mengidentifikasi masalah.
- 3) Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengumpulkan data sebanyak banyak nya dan bersifat akurat.
- 4) Memudahkan peserta didik mengolah data, kemudian mengelolah untuk membuktikan jawaban sementara (hipotesis).
- 5) Pembuktian agar proses pembelajaran berjalan dengan baik dan kreatif.

- 6) Dengan mempertimbangkan hasil verifikasi, proses menarik kesimpulan yang dapat digunakan sebagai prinsip umum untuk situasi atau masalah yang sama.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah dalam model *discovery learning* yang diambil dalam penelitian ini yaitu: (a) *Stimulus* (Pemberian Rangsangan), b) *problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah), (c) *data collecting* (pengumpulan data), (d) *data processing* (pengolahan data), (f) *verification* (pembuktian) dan (g) *generalization* (menarik kesimpulan).

4. Kelebihan dan Kekurangan Model *Discovery Learning*

Penerapan model *discovery learning* tentu saja memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dan kekurangannya sebagai berikut.

a. Kelebihan Model *Discovery Learning*

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan saat digunakan. Menurut Susanti (dalam Dari dan Ahmad 2020: 1471), memunculkan ketika diterapkan pembelajaran *discovery learning* memberikan kelebihan berikut: disebutkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* menemukan memiliki banyak keuntungan, sebagai berikut.

- 1) Memberi peserta didik suasana belajar yang menyenangkan.
- 2) Memberi keyakinan bahwa peserta didik memiliki kemampuan untuk menemukan sesuatu yang baru.
- 3) Mengurangi ketakutan dan ketegangan peserta didik.
- 4) Memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi dan bekerja sama dengan peserta didik lainnya dengan baik.

Adapun menurut Westwood (dalam Khasinah 2021: 408), *Discovery Learning* dianggap unggul karena memiliki banyak keunggulan. Di antara keunggulannya adalah sebagai berikut.

- 1) Peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan mampu meningkatkan motivasi intrinsik.
- 2) Dalam pembelajaran *Discovery learning*, aktivitas belajar biasanya lebih penting daripada hanya belajar di kelas.

- 3) Peserta didik memperoleh kemampuan investigatif dan reflektif yang dapat digeneralisasikan dan digunakan dalam situasi yang berbeda.
- 4) Peserta didik memperoleh pengetahuan dan pendekatan baru.
- 5) Metode ini didasarkan pada pengetahuan dan pengalaman awal peserta didik.
- 6) Metode ini mendorong peserta didik untuk belajar sendiri.
- 7) Ada keyakinan bahwa metode ini dapat meningkatkan kemampuan peserta didik untuk mengingat ide, data, atau informasi jika mereka melakukannya sendiri
- 8) Metode ini meningkatkan kerja kelompok.

Berdasarkan ulasan para ahli, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* memiliki beberapa keuntungan, yaitu peserta didik mampu berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran yang dilakuka secara berkelompok, membantu meningkatkan berpikir kritis peserta didik dan peserta didik mampu menemukan masalahnya sendiri sehingga melatih kemandiriannya.

b. Kekurangan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Selain mempunyai kelebihan, model *discovery learning* juga mempunyai kekurangan. Menurut Bagja (dalam Winarti, dkk 2021: 50), kekurangan di antaranya menimbulkan keyakinan bahwa peserta didik harus siap untuk belajar.

Oleh karena itu membuat peserta didik takut dan takut pada diri mereka sendiri, kurang efektif untuk mengajar di kelas besar, membutuhkan waktu yang lama untuk belajar, dan lebih fokus pada pemahaman dari pada pengembangan konsep, keterampilan dan emosi secara keseluruhan.

Menurut Shanthi dan Maghfiroh (2020: 48), terdapat beberapa kelemahan dari model *discovery learning* sebagai berikut.

- 1) Kurang efektif jika diterapkan pada sejumlah besar peserta didik.
- 2) Peserta didik harus siap untuk pembelajaran *discovery learning* agar dapat menghubungkan konsep.

- 3) Dalam kebanyakan kasus, model ini hanya dapat digunakan untuk topik tertentu yang berkaitan dengan alam atau praktikum.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kekurangan dari model pembelajaran *discovery learning* yaitu peserta didik harus dituntun disiap dalam belajar, disamping itu peserta didik membutuhkan waktu yang lama dalam proses pembelajaran ditambah lagi jika pendidik yang kurang detail dalam menjelaskan pembelajaran serta kurang cocok juga jika mengembangkan konsep keterampilan ataupun emosi karena lebih cocok untuk mengembangkan pemahaman diri peserta didik.

D. Keterampilan Berpikir Kritis

1. Pengertian Berpikir

Kemampuan berpikir adalah kemampuan yang mempengaruhi perkembangan dari pertumbuhan peserta didik. Menurut Latifah, (2017: 18), mengatakan bahwa berpikir adalah perkembangan kognitif berkaitan dengan kemampuan intelektual seseorang, seperti kemampuan untuk berpikir logis dan memecahkan masalah. Perkembangan sel-sel syaraf pusat di otak juga memengaruhi aspek kognitif (berpikir). Sejalan dengan itu menurut Bujuri (2018: 38), mengungkapkan kemampuan kognitif adalah perkembangan yang sangat komprehensif yang mencakup kemampuan berpikir, seperti berpikir kreatif, mengingat, menghafal, memecahkan masalah dan bernalar.

Menurut Andesta (2018: 40), kemampuan kognitif adalah perkembangan berbahasa dan perkembangan mental. Sikap dan tindakan anak juga berkaitan dengan kemampuan berpikir anak. Oleh karena itu, perkembangan kognitif dianggap penting untuk perkembangan non-fisik pada anak.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir (kognitif) adalah kemampuan peserta didik untuk berpikir logis, dapat memecahkan masalah dan mengingat serta menghafal yang memengaruhi perkembangan berbahasa dan perkembangan mental.

2. Pengertian Berpikir Kritis

Kemampuan individu untuk bisa berhasil dalam kehidupannya antara lain ditentukan dengan keterampilan berpikirnya. Berpikir adalah proses menganalisis dan mengubah informasi yang tersimpan dalam ingatan. Pikiran tersebut akan menghasilkan konsep, pertimbangan, berpikir kritis, keputusan, dan solusi masalah. Di dunia pendidikan, istilah "berpikir kritis" telah menjadi sangat populer dalam beberapa tahun terakhir. Pendidik menghadapi tantangan yang lebih besar dalam mengajarkan berbagai corak berpikir kritis. Menurut Ardhini, dkk (2021: 4), berpikir kritis adalah proses berpikir secara kritis dan rasional untuk membuat keputusan dan persepsi peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis diyakini akan menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, percaya diri, dan aktif bertanya meningkat dan mencoba pengalaman baru. Sejalan dengan itu menurut Yudha (2019: 32), berpikir kritis adalah proses yang dilakukan individu untuk mengumpulkan informasi dan kemudian membuat keputusan berdasarkan informasi tersebut.

Menurut Fithriyah, dkk (2018: 231), mengemukakan bahwa setiap individu yang memiliki kemampuan untuk berpikir kritis memiliki kemampuan untuk memeriksa dan menilai setiap informasi baru yang diperoleh. Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi akan memiliki kemampuan untuk mengkaji ulang informasi yang diberikan dan menggunakan pengetahuan yang mereka miliki untuk memilih apa yang dipelajari.

Berpikir kritis akan mengajarkan peserta didik untuk menggunakan intuisi berpikir secara rasional dan sistematis dengan menganalisa, dan memecahkan masalah. Keterampilan berpikir kritis mencakup hal-hal seperti menganalisis, menafsirkan, mengevaluasi, menjelaskan hasilnya, menyimpulkan, dan menjelaskan bagaimana hasilnya memengaruhi proses pengambilan keputusan dan penerapan pengetahuan baru. Kemampuan berpikir kritis adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik. Kemampuan ini sangat penting untuk diterapkan dalam menghadapi tantangan saat ini dan di masa mendatang.

Berdasarkan pengertian berpikir kritis menurut para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan suatu aktivitas kognitif yang menggunakan nalar. Orang yang berpikir kritis mampu memecahkan masalah, mengatasi, menganalisis, mengevaluasi informasi yang mereka pelajari dari pengamatan dan pengalaman.

3. Indikator Berpikir Kritis

Menurut Facione (2015: 189), mengemukakan bahwa terdapat lima indikator berpikir kritis, yaitu sebagai berikut.

- 1) *Interpretation*
Peserta didik dapat dapat menuliskan apa yang ditanyakan soal dengan jelas dan tepat.
- 2) *Analysis*
Peserta didik dapat menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam mengerjakan soal.
- 3) *Evaluation*
Peserta didik dapat menuliskan penyelesaian soal.
- 4) *Inference*
Peserta didik mampu memberikan bukti logis melalui langkah-langkah penyelesaian dalam menarik kesimpulan.
- 5) *Explanation*
Peserta didik mampu memberikan alasan yang logis sesuai dengan informasi hasil yang diperoleh.

Menurut Ennis (dalam Masrinah 2019: 929), menyebutkan bahwa indikator berpikir kritis menjadi lima. Kelima indikator tersebut yaitu : (a). *Elementary clarification* (memberikan penjelasan sederhana), (2) *Basic support* (membangun keterampilan dasar), (3) *Inference* (menyimpulkan), (4) *Advances clarification* (membuat penjelasan lebih lanjut), (5) *Strategies and tactics* (strategi dan taktik).

Menurut Inch (dalam Masrinah, 2019: 929), mengembangkan indikator kemampuan berpikir kritis menggunakan indikator yang disebagai berikut.

- 1) *Question at issue* (pertanyaan mengenai isu)
- 2) *Purpose* (tujuan) menggambarkan tujuan yang ingin dicapai
- 3) *Pertanyaan terhadap masalah (question at issue)*
- 4) *Asumsi (assumptions)*
- 5) *Sudut pandang (point of view)*
- 6) *Informasi (information)*
- 7) *Konsep (concepts)*
- 8) *Interpretasi dan menarik kesimpulan (interpretation and inference)*

Berdasarkan indikator berpikir kritis menurut para ahli di atas, pada penelitian ini mengambil pada indikator Facione yang meliputi: (a) *Interpretation* (dapat menuliskan apa yang ditanyakan soal dengan jelas dan tepat), (b) *Analysis* (dapat menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dala mengerjakan soal), (c) *Evaluatio* (dapat menuliskan penyelesaian soal), (d) *Inference* (dapat menyimpulkan dari apa yang ditanya secara logis), (e) *Explanatin* (dapat memberikan alasan tentang kesimpulan yang diambil) karena berpikir kritis adalah sebuah penjelasan. Berpikir kritis menumbuhkan kemampuan dalam memberikan penjelasan terhadap pertanyaan yang dituju dengan benar. Peserta didik yang memberikan penjelasan dengan benar maka memiliki pemahaman yan baik terhadap indikator yang dituju.

E. Konsep Pembelajaran IPAS

1. Pengertian IPAS

IPAS adalah mata pelajaran yang dikeluarkan pada saat sekolah tersebut sudah menerapkan kurikulum merdeka. Menurut Wicaksana dan Rachman (2018: 30), salah satu pengembangan kurikulum adalah IPAS, yang memadukan materi IPA dan IPS menjadi satu tema dalam pembelajaran. Materi IPA yang mempelajari tentang alam harus sangat terkait dengan kondisi masyarakat atau lingkungan, sehingga memungkinkan untuk diajarkan secara integratif. Sejalan dengan itu menurut Sukron, dkk (2023: 274), pembelajaran IPAS adalah gabungan IPA dan IPS. IPAS secara konten sangat dekat dengan alam dan interaksi antar manusia, sehingga konteks pembelajaran IPAS harus relevan dengan kondisi alam dan lingkungan sekitar peserta didik.

Menurut Zimmerman (dalam Wicaksana & Rachman, 2018), mengemukakan IPAS pada hakikatnya adalah ilmu yang memiliki karakteristik khusus, yaitu mempelajari fenomena alam yang sebenarnya, baik kenyataan atau kejadian, berdasarkan percobaan (induksi) dan dikembangkan berdasarkan teori (deduksi). IPAS sebagai proses kerja ilmiah dan produk ilmiah mengandung pengetahuan yang berupa fakta, konsep, prosedur, dan meta kognitif.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa IPAS adalah pengembangan kurikulum merdeka yang menggabungkan ilmu pengetahuan alam dan sosial sehingga peserta didik dapat mempelajari kondisi alam dengan interaksi antar manusia.

2. Tujuan Pembelajaran IPAS

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) sangat penting untuk mewujudkan profil peserta didik yang ideal, yang sesuai dengan Pancasila. Ilmu pengetahuan menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik tentang dunia luar. Rasa ingin tahu ini membantu peserta didik

memahami bagaimana alam semesta bekerja dan bagaimana kehidupan manusia di bumi berinteraksi dengannya Pancasila. Ilmu pengetahuan menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik tentang dunia luar. Rasa ingin tahu ini membantu peserta didik memahami bagaimana alam semesta bekerja dan bagaimana kehidupan manusia di bumi berinteraksi dengannya. Menurut Suhelayati, dkk (2023: 123), IPAS dirancang untuk membantu peserta didik berkembang sesuai dengan profil pancasila dan menumbuhkan minat dan rasa ingin tahu peserta didik untuk mempelajari fenomena di sekitar manusia, memahami alam semesta dan hubungannya dengan kehidupan manusia, serta berperan aktif dalam menjaga dan melindungi lingkungan alam serta memanfaatkan sumber daya alam secara bijaksana serta menumbuhkan keterampilan peserta didik.

Sejalan dengan itu menurut Nofiaturrehman (2015: 19), mengatakan tujuan dari memberikan mata pelajaran IPAS kepada peserta didik SD/MI adalah untuk menumbuhkan sikap, pengetahuan, keterampilan berpikir kreatif dan kritis, serta nilai-nilai agama, kejujuran, toleransi, disiplin, kerja keras, demokrasi, nasionalisme, dan komunikatif. Mereka juga ingin menjadi warga negara yang baik dan bertanggung jawab.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas peneliti menyimpulkan bahwa tujuan dari pembelajaran IPAS adalah meningkatkan minat peserta didik aktif mempelajari fenomena di sekitar manusia, memahami hubungan antara alam semesta dan kehidupan manusia, dan berpartisipasi dalam konservasi, perlindungan, dan pelestarian lingkungan alam secara bijak untuk berpartisipasi dalam pengelolaan sumber daya dan lingkungan.

F. Penelitian yang Relevan

Berikut ini merupakan beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan.

Tabel 2. Penelitian yang Relevan

No	Nama Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1	Sutanto dkk., (2022: 181)	Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis <i>Discovery Learning</i> dengan <i>Augmented Reality</i> untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada pembelajaran IPA di SDN 107 Bengkulu.	Memiliki variabel bebas yaitu dengan model <i>discovery learning</i> .	Adanya berbantuan dengan <i>Augmented Reality</i> .	Hasil penelitian menyimpulkan bahwa penggunaan materi pelajaran berbasis <i>discovery learning</i> dengan berbantuan <i>Augmented Reality</i> dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pelajaran IPA dengan kategori besar bagi peserta didik.
2.	Fadillah dkk., (2021: 430),	Efektivitas Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA SDN 19 Banyuasin 1.	Memiliki variabel bebas yaitu model <i>discovery learning</i> dan variabel terikat yaitu berpikir kritis.	Tempat penelitian yang digunakan.	Nilai kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol Ini disebabkan karena model pembelajaran <i>discovery learning</i> lebih berpengaruh dalam membuat peserta didik menjadi lebih semangat dan mandiri dalam memecahkan suatu masalah dan dapat memicu keaktifan dalam proses pembelajaran
3.	Dewi dkk., (2022: 57)	Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Tunas Harapan.	Memiliki variabel bebas dan terikat yang sama serta adanya <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> yang akan dilakukan dalam proses penelitian.	Tempat penelitian yang digunakan.	Model <i>discovery learning</i> dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPA karena hasil perhitungan effect size yang diketahui melalui hasil <i>pretest</i> dan <i>posstest</i> yang memiliki peningkatan rerata kategori besar.
4.	Susianita dkk., (2019: 11)	Pengaruh Model <i>Discovery Learning</i> Melalui Media Nyata Terhadap Kemampuan	Dalam perhitungan teknik analisis data menggunakan perhitungan	Memakai 2 kelompok kelas yaitu eksperimen dan kontrol.	Model <i>discovery learning</i> melalui media nyata dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik

No	Nama Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
		Konseptual dan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas IV SD Negeri 45 Kota Bengkulu.	retara kemampuan berpikir kritis		karena dapat dilihat dari hasil uji perhitungan yang mengalami peningkatan yang signifikan.
5.	Safitri dkk., (2021: 1327)	Penerapan Model <i>Discovery Learning</i> dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa SDN 2 Gunung Tumpang.	Penelitian ini menggunakan soal test yang diberikan kepada peserta didik.	Jenis penelitian yang digunakan kelas (PTK)	Model <i>discovery learning</i> melalui media nyata dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik karena dapat dilihat dari siklus ke siklus dalam penelitian ini nilai peserta didik mengalami peningkatan yang cukup besar.
6.	Aritonang dkk., (2021: 28)	Efektivitas Penerapan <i>Discovery Learning</i> terhadap Kemampan Berpikir Kritis Peserta Didik SDN 1 Terara.	Memiliki variabel bebas dan terikat yang sama serta adanya <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> yang akan dilakukan dalam proses penelitian.	Memakai 2 kelompok kelas yaitu eksperimen dan kontrol.	Kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajar memakai <i>discovery learning</i> lebih baik daripada pembelajaran klasikal dapat dilihat dari hasil uji rata rata kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.
7.	Amelia dkk., (2020: 156-157)	Efektivitas Penerapan Model <i>Discovery Learning</i> dan <i>Inquiry</i> terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPAS SD Kutowinangun 01.	Memiliki variabel terikat yang sama dan adanya <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> yang akan dilakukan dalam proses penelitian.	Terdapat 2 perbandingan model yang dilakukan.	Model <i>discovery learning</i> lebih baik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dibandingkan dengan model <i>inquiry</i> dapat ilihat dari hasil rerata yang dihasilkan menunjukkan dengan <i>discovery larning</i> dengan kategori besar.
8.	Violina Shellby Agustin dkk., (2023: 1720).	Efektivitas Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dan <i>Discovery</i>	Pengambilan sampel dalam penelitian dengan observasi sesuai	Memakai 2 kelompok kelas yaitu eksperimen dan kontrol.	Model <i>discovery learning</i> lebih efektif daripada model <i>Problem Based Learning</i> yang dilihat dari hasil deksripsi

No	Nama Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
		<i>Learning</i> terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 6 Muatan IPS SDN Kupang 01.	rubik indikator berpikir kritis.		tingkatan berpikir kritis bahwa <i>discovery learning</i> lebih menghasilkan rerata lebih besar daripada <i>Problem Based Learning</i> .
9.	Suryanin grum dkk., (2023: 228)	Efektivitas Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Kelas 5 SD Karangduren 02.	Memiliki variabel bebas yaitu model <i>discovery learning</i> dan variabel terikat yaitu berpikir kritis	Tempat penelitian yang digunakan.	Penerapan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i> efektif secara signifikan dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. Simpulan ini didasarkan pada perolehan uji T-test kemampuan berpikir kritis tematik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol
10.	Mardati dkk., (2022: 262)	Efektivitas Perangkat Pembelajaran tematik <i>Discovery Learning</i> terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas III SD Muhammadiyah Pakem.	Memiliki variabel terikat yang sama dan adanya <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> yang akan dilakukan dalam proses penelitian.	Memakai 2 kelompok kelas yaitu eksperimen dan kontrol.	Pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran <i>discovery learning</i> efektif digunakan untuk melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan kenaikan nilai N-Gain kelas eksperimen

Sumber: Analisis Peneliti 2023/2024

G. Kerangka Pikir

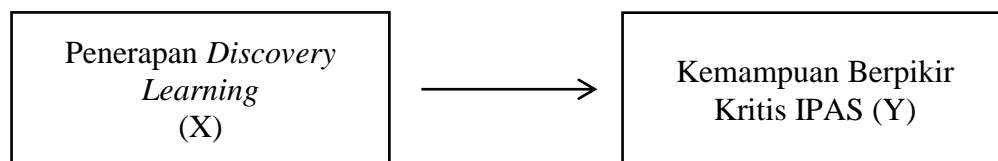
Kerangka pikir digunakan untuk mengetahui dan menolong peneliti tentang bagaimana variabel-variabel yang digunakan pada penelitian.

Menurut Solikin (2018: 250), kerangka berpikir menunjukkan bagaimana teori berinteraksi dengan berbagai elemen yang telah ditentukan sebagai masalah penting. Kerangka pikir adalah gambaran yang berisikan konsep tentang

hubungan dan dukungan argumentasi tentang teori yang dipilih, sikap seorang peneliti terhadap kajian teori untuk menyetujui atau tidak, alat yang menghubungkan antara teori dan hipotesis serta penjelasan tentang masalah yang akan diteliti.

Kerangka pikir yang baik dapat diketahui dari penjelasan yang secara teoritis perhubungan antar variabel yang akan diteliti, sehingga perlu dijelaskan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Kerangka pikir pada penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebas pada penelitian ini adalah penerapan *discovery learning* (X) dan variabel terikat adalah kemampuan berpikir kritis peserta didik (Y).

Berdasarkan uraian di atas, maka kerangka pikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Kerangka Pikir

H. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka, penelitian relevan serta kerangka pikir di atas, hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

H_a = Terdapat Efektivitas penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir IPAS peserta didik kelas IV di Sekolah Dasar Muhammadiyah 1 Bandar Lampung.

H_o = Tidak Terdapat Efektivitas penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir IPAS peserta didik kelas IV di Sekolah Dasar Muhammadiyah 1 Bandar Lampung.

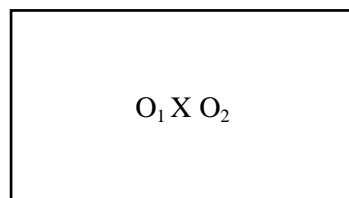
III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Pelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan eksperimen. Peneliti melaksanakan penelitian dengan menggunakan jenis metode *Pre Experimental Designs (nondesigns)*. Desain ini merupakan eksperimen sungguh-sungguh karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya dependent. Menurut Sugiyono (2022: 74), hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini terjadi karena tidak adanya variabel kontrol dan sampel dipilih secara bebas.

Penelitian ini menggunakan *one group pretest-posttest design* dimana hanya melibatkan kelompok eksperimen saja. Dalam penelitian ini, hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan (treatment).

Desain penelitian *one group pretest-posttest design* menurut Sugiyono (2022: 72), dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2. Desain Eksperimen

Keterangan:

O_1 = Test sebelum diberikan perlakuan (*Pretest*)

O_2 = Test sesudah diberikan perlakuan (*Posttest*)

X = Pemberian Perlakuan

B. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung yang beralamat di Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 14 Labuhan Ratu, Kecamatan. Kedaton, Kota Bandar Lampung, Lampung.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil di kelas IV tahun pelajaran 2023/2024.

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung.

C. Prosedur Penelitian

Penelitian terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan, dan penyelesaian, dan dikenal sebagai prosedur penelitian. Langkah-langkahnya sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

- a. Membuat surat izin penelitian pendahuluan yang akan digunakan sebagai surat pengantar untuk melaksanakan penelitian di SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung.
- b. Setelah melakukan observasi dan studi dokumentasi penelitian pendahuluan di SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung kemudian peneliti mengadakan pertemuan dengan pendidik dan tenaga kependidikan. Hal-hal yang diobservasi yaitu keadaan sekolah, jumlah kelas, dan cara mengajar pendidik.

- c. Peneliti menentukan 1 kelas eksperimen saja yang digunakan sebagai subjek penelitian.
- d. Menyusun kisi-kisi dan instrmen pengumpulan data yang berisi tes.
- e. Melakukan uji instrumen
- f. Menganalisis data uji coba untuk mengetahui instrumen yang valid dan reliabel untuk dijadikan sebagai soal *pretest* dan *posttest*.
- g. Menyusun Modul Ajar dan Bahan Ajar sebagai perangkat pembelajaran.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memberikan *pretest* kepada kelas eksperimen untuk mengetahui kemampuan awal variabel terikat (berpikir kritis) peserta didik.
- b. Memberikan perlakuan kepada kelas eksperimen dengan menggunakan model *discovery learning*.
- c. Memberikan *posttest* untuk mengukur variabel terikat setelah diberikan perlakuan.

3. Tahap Penyelesaian

- a. Melakukan analisis data hasil tes dengan menghitung perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen.
- b. Interpretasi hasil perhitungan data.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi umumnya berisikan keseluruhan objek penelitian. Menurut Hernaeny (2021: 35), populasi adalah kumpulan orang yang berada di suatu tempat dengan ciri-ciri tertentu untuk perhatian penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung.

Tabel 3. Jumlah Populasi Peserta Didik Kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2023/2024.

No	Kelas	Σ Peserta didik
1.	Abdullah Bin Umar	30
2.	Abdullah Bin Rowahab	29
3.	Abdullah Bin Abbas	28
4.	Abdullah Bin Jakfar	27
Σ		114

Sumber: Dokumentasi pendidik kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung.

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan sebagian jumlah dan karakteristik dari populasi. Menurut Hernaeny (2021: 36), setiap sampel harus benar-benar mewakili populasi yang diteliti, baik dari segi jumlah maupun karakteristiknya.

Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan khusus. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas Abdullah Bin Abass yang dijadikan sebagai kelas eksperimen. Pertimbangan dipilihnya kelas Abdullah Bin Abbas karena melihat kemampuan berpikir kritis peserta didik. Kelas Abdullah Bin Abbas dengan jumlah sampel 28 peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis yang paling rendah di banding kelas lainnya, sehingga dipilih sebagai kelas eksperimen karena akan memudahkan untuk melihat apakah kemampuan berpikir kritis dapat meningkat atau tidak ketika diberi perlakuan dengan model *discovery learning*.

E. Variabel Penelitian

Sebuah penelitian harus memiliki variabel, baik berupa variabel bebas maupun variabel terikat . Menurut Ulfa (2021: 345), segala sesuatu dalam bentuk apa pun yang ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari untuk mengumpulkan informasi tentangnya, dan kemudian digunakan untuk

membuat kesimpulan. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas merupakan mempengaruhi atau yang menyebabkan variabel terikat berubah atau muncul. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *discovery learning* (X).

2. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipenaguri atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis IPAS kelas IV (Y).

F. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

Penelitian kuantitatif harus mampu memberikan interpretasi yang sama tentang penelitian yang akan dilakukan untuk menghindari interpretasi yang berbeda tentang variabel penelitian. Untuk mencapai hal ini, variabel penelitian harus didefinisikan se jelas mungkin melalui definisi konseptual dan operasionalnya.

1. Definisi Konseptual

Definisi konseptual adalah abstraksi yang dikomunikasikan dengan kata-kata yang membantu pemahaman. Definisi konseptual dalam penelitian ini sebagai berikut.

- a. Model pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran berbasis masalah ini digunakan untuk membangun metode pembelajaran aktif di mana peserta didik menemukan dan menyelidiki masalah mereka sendiri untuk menyelesaikannya.
- b. Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu aktivitas kognitif yang menggunakan nalar. Orang yang berpikir kritis mampu memecahkan masalah, mengatasi, menganalisis, mengevaluasi informasi yang mereka pelajari dari pengamatan dan pengalaman.

2. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah ketika sifat suatu variabel dikelompokkan menjadi elemen-elemen yang dapat diukur, sehingga variabel tersebut memiliki arti atau definisi yang jelas. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Model pembelajaran *discovery learning* di dalam penelitian ini mengacu pada langkah-langkah sebagai berikut: (1) *Stimulation* (Pemberian Rangsangan), (2) *Problem Statement* (Pernyataan), (3) *Data Collection* (Pengumpulan Data) (4) *Data Processing* (Pengolahan Data) (5) *Verification* (Pembuktian), (6) *Generalization* (Menarik Kesimpulan). Adapun data berkaitan dengan model pembelajaran ini diukur melalui proses observasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
- b. Kemampuan berpikir kritis di dalam penelitian ini mengacu pada indikator berpikir kritis sebagai berikut: (a) *Interpretation* (dapat menuliskan apa yang ditanyakan soal dengan jelas dan tepat), (b) *Analysis* (dapat menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam mengerjakan soal), (c) *Evaluation* (dapat menuliskan penyelesaian soal), (d) *Inference* (dapat menyimpulkan dari apa yang ditanya secara logis), (e) *Explanatin* (dapat memberikan alasan tentang kesimpulan yang diambil).

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan metode yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data penelitian yang diperlukan. Teknik pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Tes

Menurut Hermawan (2019: 74), tes merupakan serangkaian pertanyaan dan instrumen yang digunakan untuk pengukuran penilaian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode test ini untuk mengumpulkan informasi tentang kemampuan berpikir kritis peserta didik. Test yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu *pretest* (tes awal) dan *posttest* (tes

akhir). Tes yang diberikan dalam *pretest* sama dengan yang digunakan dalam *posttest* dimana dalam tes tersebut soal yang dibuat sesuai dengan indikator berpikir kritis.

2. Observasi

Observasi adalah salah satu metode pengumpulan data dalam penelitian dengan melihat langsung subjek atau objek penelitian untuk mengumpulkan data sistematis tentang fenomena yang diselidiki. Menurut Sodik (2015: 77), bahwa pengumpulan data melalui observasi ini dilakukan untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber, seperti peristiwa, lokasi, gerak atau proses. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi tentang kondisi sekolah, penilaian dan melihat aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran di SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung.

3. Dokumentasi

Menurut Sodik (2015: 77-78), Dokumentasi penelitian ini tidak diperoleh melalui sumber non-manusia untuk mengumpulkan data tentang hal-hal atau variabel seperti dokumen, buku, catetan, notula rapat, laporan berkala, jadwal kegiatan, rapor peserta didik dan lain-lain. Dalam penelitian ini teknik yang digunakan untuk memperoleh foto peristiwa saat kegiatan berlangsung.

H. Instrumen Penelitian

1. Jenis Instrumen

a. Instrumen Tes

Instrumen penelitian data yang diinginkan dalam penelitian ini adalah instrumen tes. Alat penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi lengkap tentang objek yang ingin dikaji. Tes yang digunakan terdiri dari 20 soal Essay (Uraian) yang mengacu pada indikator keterampilan berpikir kritis yang disesuaikan dengan pemetaan kompetensi dasar. Soal soal *pretest* dan *posttest* akan diberikan dua kali.

Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui data keterampilan berpikir kritis peserta didik untuk kemudian diteliti untuk melihat efektivitas penerapan dari perlakuan model *discovery learning*.

Tabel 4. Kisi-Kisi Uji Coba Instrumen Tes Berdasarkan Indikator Berpikir Kritis.

Topik	Komponen Inti	Tingkat Ranah Kognitif	No. Soal	Jumlah Soal
Siklus Hidup dengan Metamorfosis	Peserta didik mampu menganalisis tentang daur hidup hewan serta metamorfosis sempurna dan tidak sempurna.	C4	1	3 soal
		C4	2	
		C4	3	
	Peserta didik mampu menganalisis perkembangan metamorfosis sempurna dan tidak sempurna pada hewan.	C4	4	4 soal
		C4	5	
		C4	6	
		C4	7	
	Peserta didik mampu merinci tahap-tahap perkembangan dari metamorfosis sempurna dan tidak sempurna pada hewan.	C5	8	5 soal
		C5	9	
		C5	10	
		C5	11	
		C5	12	
	Peserta didik dapat menyimpulkan perbedaan dari metamorfosis sempurna dan tidak sempurna pada hewan	C5	13	4 soal
		C5	14	
		C5	15	
		C5	16	
	Peserta didik mampu merancang tahap-tahap metamorfosis sempurna dan tidak sempurna pada hewan.	C6	17	4 soal
		C6	18	
		C6	19	
		C6	20	
	Jumlah			20 soal

Sumber: Analisis Peneliti

b. Instrumen Non Tes

Instrumen non tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan dokumentasi. Dokumentasi dilaksanakan pada saat penelitian pendahuluan untuk mendapatkan data yang akan digunakan sebagai latar belakang. Dokumentasi berupa memperoleh data jumlah kelas, jumlah peserta didik kelas IV sebagai data pendukung penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Sedangkan instrumen yang digunakan adalah lembar observasi model pembelajaran *discovery learning* dalam proses pembelajaran.

Tabel 5. Kisi-kisi Lembar Observasi Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Sintak Model <i>Discovery Learning</i>	Indikator	Aktivitas Peserta Didik yang diamati	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen
<i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan)	Pemberian Masalah	Mengajukan Pertanyaan. Mengemukakan pendapat mengenai masalah yang muncul. Memahami permasalahan yang muncul.	Observasi	skor	Rubik
<i>Problem Statement</i> (pernyataan)	Identifikasi Masalah	Mengidentifikasi masalah yang muncul. Membuat pernyataan sementara terhadap masalah.	Observasi	skor	Rubik
<i>Data Collection</i> (pengumpulan data)	Pengumpulan Data	Mengumpulkan informasi untuk membuktikan hipotesis terhadap masalah yang ada.	Observasi	skor	Rubik
<i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)	Mengolah Informasi	Mengolah informasi untuk menguji hipotesis diskusi.	Observasi	skor	Rubik
<i>Verification</i> (pembuktian)	Pembuktian	Menyampaikan hasil diskusi. Menanggapi hasil diskusi dari kelompok lain.	Observasi	skor	Rubik

Sintak Model <i>Discovery Learning</i>	Indikator	Aktivitas Peserta Didik	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen
<i>Generalization</i> (menarik kesimpulan)	Membuat Kesimpulan	Menarik kesimpulan dari hipotesis yang ada.	Observasi	skor	Rubik

Sumber: Majid (2016:43)

2. Uji Persyaratan Instrumen

a. Uji Validitas

Alat yang dapat digunakan untuk mengukur harus dianggap valid.

Menurut Yusup (2018: 18), validitas instrumen yaitu dapat dibuktikan dengan bukti yang cukup. Peneliti menguji validitas tes dengan menggunakan rumus *Korelasi Product Moment*, yang dapat ditemukan di bawah ini.

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien antara variabel X dan Y

N = Jumlah Sampel

$\sum X$ = Jumlah Butir Soal

$\sum Y$ = Skor Total

(Arikunto, 2013 :72)

Distribusi/tabel r untuk $\alpha = 0,05$, kriteria pengambilan keputusan yaitu alat ukur dinyatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dinyatakan valid, sedangkan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka dinyatakan tidak valid.

Perhitungan Uji Validitas butir soal menggunakan bantuan program *Microsoft Office Excel*.

Tabel 6. Klasifikasi Validitas

Klasifikasi Validitas	Kategori
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,79	Tinggi
0,40 – 0,59	Sedang
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat Rendah

Sumber: Arikunto (2013: 319)

Uji coba instrumen dilakukan pada hari Senin, 13 November 2023 di SD Negeri 1 Surabaya pada kelas IV B dengan jumlah responden 28 peserta didik. Berikut ini hasil uji validitas instrumen soal.

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Validitas

No		r_{hitung}	r_{tabel}	Validitas	Keterangan
Lama	Baru				
1		0,192	0,374	Tidak Valid	Tidak Digunakan
2	1	0,517	0,374	Valid	Digunakan
3	2	0,710	0,374	Valid	Digunakan
4	3	0,624	0,374	Valid	Digunakan
5	4	0,753	0,374	Valid	Digunakan
6		0,240	0,374	Tidak Valid	Tidak Digunakan
7		0,078	0,374	Tidak Valid	Tidak Digunakan
8		0,295	0,374	Tidak Valid	Tidak Digunakan
9	5	0,460	0,374	Valid	Digunakan
10	6	0,683	0,374	Valid	Digunakan
11		0,330	0,374	Tidak Valid	Tidak Digunakan
13	7	0,714	0,374	Valid	Digunakan
14	8	0,693	0,374	Valid	Digunakan
15		0,306	0,374	Tidak Valid	Tidak Digunakan
16		0,290	0,374	Tidak Valid	Tidak Digunakan
17	9	0,547	0,374	Valid	Digunakan
18		0,249	0,374	Tidak Valid	Tidak Digunakan
19	10	0,515	0,374	Valid	Digunakan
20		-0,050	0,374	Tidak Valid	Tidak Digunakan

Sumber : Hasil analisis peneliti tahun 2023/2024

Berdasarkan tabel 7, diketahui bahwa jumlah soal yang valid sebanyak 10 soal dan 10 soal dinyatakan tidak valid, sehingga 10 soal tersebut dapat digunakan dalam penelitian. Soal yang tidak valid dikarenakan $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan r_{tabel} sebesar 0,374. Perhitungan validitas lebih rinci dapat dilihat pada (Lampiran 16 halaman 116).

b. Uji Reliabilitas

Instrument yang valid tidak selalu reliabel. Menurut Sugiyono (2017: 183), reabilitas adalah ketepatan hasil tes. Sebuah instrumen tes yang digunakan berulang kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan informasi yang sama. Untuk mengukur reliabilitas instrumen maka peneliti menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.

Adapun rumusnya sebagai berikut.

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

Tabel 8. Klasifikasi Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Kategori
0,80 – 100	Sangat Kuat
0,60 - 0,79	Kuat
0,40 - 0,59	Sedang
0,20 - 0,39	Rendah
0,00 - 0,19	Sangat Rendah

Sumber: Arikunto (2013: 276)

Setelah melakukan uji validitas aelanjutnya dilakukan uji reliabilitas instrumen soal. Kaidah pengujian dengan Berdasarkan hasil perhitungan *Alpha Cronbach* diperoleh $r_{11} = 0,80$ dengan kategori sangat kuat, sehingga instrumen dapat digunakan dalam penelitian. perhitungan dilakukan dengan bantuan program *Microsoft Office Excel*. Perhitungan reliabilitas lebih rinci dapat dilihat pada (Lampiran 18 halaman 121).

I. Teknik Analisis Data

Analisis data digunakan untuk mengetahui efektivitas penerapan *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung tahun pelajaran 2023/2024.

1. Analisis Data

a. Nilai Kemampuan Berpikir Kritis

Nilai kemampuan berpikir kritis IPAS peserta didik secara individual dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

S = Nilai peserta didik

R = Jumlah skor dari soal yang dijawab benar.

N = Banyak peserta didik

100% = Bilangan Tetap

Tabel 9. Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis

Nilai Berpikir Kritis	Kategori
81,26% - 100%	Sangat Tinggi
71,51% - 81,25%	Tinggi
62,51% - 71,50%	Sedang
43,76% - 62,50%	Rendah
43,75%	Sangat Rendah

Sumber: Setyowati (dalam Normaya 2015: 96)

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

Uji *N-Gain* digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan keefektifan peserta didik terhadap suatu pendekatan atau perlakuan tertentu dalam penelitian. Setelah melakukan perlakuan terhadap kelas maka akan diperoleh nilai *pretest* dan *posttest* dan peningkatan pengetahuan (*N-Gain*) serta keefektifan. Untuk mengetahui hasil peningkatan pengetahuan, berikut adalah rumusnya.

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

Tabel 10. Klasifikasi Nilai *N-Gain*

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

Sumber: Arikunto (2019: 198)

c. Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Menghitung persentase ketuntasan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik secara klasikal dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{jumlah peserta didik}} \times 100\%$$

Sumber : Kunandar (2013: 126)

Tabel 11. Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis

Persentase Keberhasilan	Kriteria
95 < PK 100	Sangat Kritis
80 < PK 95	Kritis
65 < PK 80	Cukup Kritis
55 < PK 65	Kurang Kritis
PK < 55	Tidak Kritis

Sumber : Kunandar (2013: 126)

d. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Model

Discovery Learning

Selama proses pembelajaran berlangsung observer menilai keterlaksanaan model pembelajaran *discovery learning* dalam kegiatan pembelajaran dengan memberikan rentang 1-4 pada lembar observasi.

Persentase aktivitas peserta didik diperoleh rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\sum f}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = Persentase frekuensi aktivitas yang sering muncul

f = Banyak aktivitas peserta didik yang muncul

N = Jumlah aktivitas peserta didik

Tabel 12. Interpretasi Aktivitas Pembelajaran

Persentase Aktivitas	Kriteria
0% < P < 20%	Sangat Kurang Aktif
21% < P < 40%	Kurang Aktif
41% < P < 60%	Cukup Aktif
61% < P < 80%	Aktif
81% < P < 100%	Sangat Aktif

Sumber: Arikanto (2013: 52)

2. Uji Persyaratan Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk menentukan apakah data dari masing-masing kelas dalam penelitian ini berasal dari populasi dengan distribusi normal.

Untuk menguji normalitas data maka peneliti ini menggunakan rumus *Chi-kuadrat* (χ^2) menurut Sugiyono (2015: 241) , sebagai berikut.

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

X^2 = Nilai chi kuadrat

f_o = Frekuensi yang diobservasi

f_h = Frekuensi yang diharapkan

Kriteria pengujian apabila $<$ dengan $\alpha = 0,05$ berdistribusi normal dan sebaliknya apabila $>$ maka tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menentukan apakah data penelitian ini memiliki variansi yang homogen.

Uji homogenitas variansi dilakukan dengan rumus sebagai berikut.

1. Menentukan Hipotesis dalam bentuk kalimat.
2. Menentukan taraf signifikan, dalam penelitian taraf signifikannya adalah $\alpha = 5\%$ atau 0,05

Uji homogenitas menggunakan *Uji Fisher* atau uji-F dengan rumus sebagai berikut.

$$F_{hit} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Sumber: Muncarno (2017: 65)

Hasil nilai kemudian dibandingkan dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut. Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. H_0 diterima berarti homogen, kemudian jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka tidak homogen.

J. Uji Hipotesis Penelitian

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya efektivitas antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

Pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus perhitungan efektivitas dengan hipotesis sebagai berikut.

Rumusan hipotesis

H_a = Terdapat efektivitas yang signifikan pada penerapan *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS peserta didik kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung.

H_o = Tidak terdapat efektivitas yang signifikan pada penerapan *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS peserta didik kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung.

Adapun rumus perhitungan efektivitas menurut Goodwin dan Coates (dalam Surisman 2007: 43) sebagai berikut.

$$E = \frac{xn - xi}{xi} \times 100\%$$

Keterangan :

E = Efektivitas Perlakuan yang dilakukan

xn = Rerata Nilai Akhir

xi = Rerata Nilai Awal

Tabel 13. Kriteria Efektivitas

No	Persentase Efektivitas	Kriteria
1	68,76 – 100	Tinggi
2	37,6 – 68,75	Sedang
3	0 – 37,5	Rendah

Sumber : Rosliani (2022: 404)

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat efektivitas penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS kelas IV SD Muhammadiyah 1 Bandar Lampung. Hal tersebut dibuktikan dengan pengujian hasil uji hipotesis menggunakan analisis perhitungan ektivitas yang mengalami peningkatan sebesar 40,37% memiliki artinya maka H_a diterima dan H_o ditolak.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut.

1. Pendidik

Pendidik disarankan dapat menerapkan model *discovery learning* agar mempermudah pendidik untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan membuat peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran di sekolah. Pendidik juga dapat menampilkan video tentang materi yang akan dipelajari.

2. Kepala Sekolah

Kepala sekolah disarankan untuk dapat mengkoordinasikan pendidik untuk penerapan model *discovery learning* dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat lebih aktif dalam pembelajaran agar meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat meningkat.

3. Peneliti Lain

Penelitian selanjutnya yang akan melakukan penelitian di bidang yang sama, diharapkan ketika pembagian kelompok dapat lebih memperhatikan peserta didik agar lebih kondusif dan diharapkan hasil penelitian ini sebagai referensi serta penelitian yang relevan tentang model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Gunawan. 2003. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Surabaya: PT Kartika.
- Akhiruddin, Sujarwo, Atmowardoyo, & H, N. 2019. *Belajar dan Pembelajaran*. Sulawesi Selatan : CV Cahaya Bintang Cemerlang
- Amelia, K., & Astuti, S. 2020. Efektivitas Penerapan Model Discovery Learning dan Inquiry Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Pembelajaran Subtema Perubahan Bentuk Energi Kelas III Gugus Sudirman. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 6(2), 151–157.
- Andesta, D. 2018. Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 9(1), 37.
- Antuala, S., Rauf, A., & Bakari, Y. 2021. Analisis Efektivitas Pelaksanaan Distribusi Raskin Di Desa Modelomo Kecamatan Tilamuta Kabupaten Boalemo.
- Ardhini, R. A., Waluya, S. B., Asikin, M., & Zaenuri, Z. 2021. Systematic Literature Review: Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *IJoIS: Indonesian Journal of Islamic Studies*, 2(2), 201–215.
- Arikunto, S. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara,
- Arikunto, S. 2016. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2019. *Prosedur penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aritonang, T. J. S., & Astuti, S. 2021. Efektivitas Model Pembelajaran Discovery Learning dan PBL terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Musamus Journal of Primary Education*, 3(2), 157–165.

- Bujuri, D. A. 2018. Analisis perkembangan kognitif anak usia dasar dan implikasinya dalam kegiatan belajar mengajar. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 9(1), 37-50
- Dari, F. W., & Ahmad, S. 2020. Model *Discovery Learning* sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1469–1479.
- Darma Putra, I. G., & Sujana, I. W. 2020. Hasil belajar IPS menggunakan Kolaborasi Model *Discovery Learning* Berbasis Media Animasi. *Journal of Education Technology*, 4(2), 103.
- Dewi, N. M., Aziz, M. A., & Indarini, E. 2022. Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(4), 49–57.
- Endang Komara. 2018. Penguatan Pendidikan Karakter dan Pembelajaran Abad 21. *SIPATAHOENAN: South-East Asian Journal for Youth, Sports & Health Education*, 4(1), 17–26.
- Facione, P. A. 2015. *Critical Thinking: What it is and why it counts*. Measured Reasons and the California Academic Press: Millbrae, CA.
- Fadillah, S., Ramadhani, E., & Kuswidyanarko, A. 2021. Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA. *Wahana Didakta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 19(3), 433–440.
- FAJRI, Z. 2019. Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Sd. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, 7(2), 65–73.
- Festiawan, R. 2020. *Belajar dan Pendekatan Pembelajaran Abstrak*. Jawa Tengah: Universitas Jendral Soderman.
- Fithriyah, I., Sa'dijah, C., & Sisworo. 2018. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya, 2006*, 155–158.
- Hamalik, Oemar. 2014. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

- Hasibuan, A. T., & Prastowo, A. 2019. Pengembangan Sumber Daya Manusia Sd/Mi. *MAGISTRA: Media Pengembangan Ilmu Pendidikan Dasar Dan Keislaman*, 10(1), 30.
- Hasnan, S. M., Rusdinal, R., & Fitria, Y. 2020. Pengaruh Penggunaan Model Discovery Learning Dan Motivasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 239–249.
- Hermawan, Iwan. 2019. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Kuningan: Hidayatul Quran Kuningan.
- Hernaeny, Ul'fah. 2021. *Populasi dan Sampel*. Bandung: CV Media Sains Indonesia.
- Hosnan 2014. *Pendekatan Sainifik dan Konstektual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bandung: Ghalia Indonesia.
- Khasinah, S. 2021. Discovery Learning : Definisi, Sintaksis, Keunggulan, Pendahuluan. Rekomendasi ini diberikan te. *MUDARRISUNA : Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11, 402–413.
- Latifah, U. 2017. Aspek Perkembangan pada Anak Sekolah Dasar: Masalah dan Perkembangannya. *Academica : Journal of Multidisciplinary Studies*, 1(2), 185–196.
- Lestari, S. 2018. Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi. *Edureligia; Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94–100.
- Majid, A. 2016. *Strategi Pembelajaran Remaja*. Bandung: Rosdakarya.
- Mardati, A., Sukma, H. H., Karmila, F., & Febrilia, Y. 2022. Efektivitas perangkat pembelajaran tematik discovery learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas III. *Jurnal Fundadikdas (Fundamental Pendidikan Dasar)*, 4(3), 256–264.
- Masdoeki, M.H. 2022. Metode Invetigasi Pelajaran Biologi Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII-D MTs N Kota Sorong Tahun 2018. *Jurnal Inovasi Penelitian Tindakan Kelas dan Sekolah*, 2(3), 244-256).
- Masrinah, E. N. dkk. 2019. Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Seminar Nasional Pendidikan*, 1, 924–932.

- Maulana, M. 2017. *Konsep dasar matematika dan pengembangan kemampuan berpikir kritis-kreatif*. Bandung: UPI Sumedang Press.
- Muncarno 2017. *Cara Mudah Belajar Statistik Pendidikan*. Metro: Hamim Group.
- Meriyana, R., Suprpto, K., & Hernawati, D. 2020. Efektivitas Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Sub Konsep Bryophyta Dan Pteridophyta Di Kelas X Sma It Riyadlussholihin Sukaratu. *Jurnal Metaedukasi*, 2(2), 64–78.
- Mustikaningrum, G., Widiyanto, W., & Mediatati, N. 2021. Application of The Discovery Learning Model Assisted by Google Meet to Improve Students' Critical Thinking Skills and Science Learning Outcomes. *International Journal of Elementary Education*, 5(1), 30.
- Nadialista Kurniawan, R. A. 2021. Meta Analisis Pengaruh Model Discovery Learning dan Problem Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis perserta didik kelas V SD. *Industry and Higher Education*, 3(1), 1689–1699.
- Pagau, R. M., Kimbal, M., & Kumayas, N. 2018. Efektivitas Pembinaan Warga Binaan Di Lembaga Pemasyarakatan Klas Iia Manado. *Jurnal Jurusan Ilmu Pemerintahan*, 1(1), 4–5.
- Pane, A., & Dasopang, M. D. 2017. Belajar dan pembelajaran. *Fitrah: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333-352.
- Parwati, Ni Nyoman, dkk. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Puspita, V., & Dewi, I. P. 2021. Efektifitas E-LKPD berbasis Pendekatan Investigasi terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 86–96.
- Roslioni, V. D., & Munandar, D. R. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VII Pada Materi Pecahan. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(2), 401–409.
- Safitri, W. C. D., & Mediatati, N. 2021. Penerapan Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1321–1328.

- Setiawati, S. M. 2018. 'Helper' Jurnal Bimbingan dan Konseling FKIP UNIPA. *Jurnal Bimbingan dan Konseling FKIP UNIPA*, 35(1), 31–46.
- Shanthi, R. V., & Maghfiroh, N. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Pembelajaran Tematik Di MI Ma'arif Pulutan. *MAGISTRA: Media Pengembangan Ilmu Pendidikan Dasar dan Keislaman*, 11(1), 37.
- Sodik, A dan Sinyoto, S. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Sofyan Rizal, R., Harjono, N., & Septian Airlanda, G. 2018. Perbaikan Proses Dan Hasil Belajar Muatan Ipa Tema 4 Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning (DI) Siswa Kelas 5 Sd Negeri Dukuh 01 Kecamatan Sidomukti Kota Salatiga Tahun 2017/2018. *Pendekar : Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(1), 207.
- Solikin, I. 2018. Implementasi Penggunaan Smartphone Android untuk Control PC (Personal Computer). *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(2), 249–252.
- Suciono, W. 2021. *Berpikir kritis (tinjauan melalui kemandirian belajar, kemampuan akademik dan efikasi diri)*. Penerbit Adab.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2022. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukron, M., Isdaryanti, B., & Tyastuti, H. D. 2023. Peningkatan Hasil Belajar IPAS Materi Membangun Masyarakat yang Beradab melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Media Kartu Bergambar pada Peserta Didik Kelas IVA SDN Sampangan 02 Semarang. *Madani : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(6), 271–281.
- Suhelayanti, S., Syamsiah, Z., Rahmawati, I., Kunusa, W. R., Suleman, N., Nasbey, H., ... & Anzelina, D. 2023. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)*. Yayasan Kita Menulis.

- Surisman. 2007. *Penilaian hasil pembelajaran*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Suryaningrum, G. D. 2023. Efektivitas Model Pembelajaran Discovery Learning Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 5 SD. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 13(3), 222–230.
- Susianita, D., & Koto, I. 2019. Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning melalui Media Nyata Terhadap Kemampuan Konseptual dan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas IV SD Negeri 45 Kota Bengkulu. *Jurnal Pembelajaran dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 2(1), 47–59.
- Sutanto, S. S., Irwan Koto, & Endang Widi Winarni. 2022. Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Discovery Learning dengan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar (Kapedas)*, 1(2), 175–187.
- Trianto. 2011. *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik*. Jakarta: Prena MediaGroup.
- Ulfa, Rafika. 2021. Variabel penelitian dalam penelitian pendidikan. *Al-Fathonah: Jurnal Pendidikan Dan Keislaman*, 1(1), 342–351.
- Violina Shellby Agustin, U., & Kristin, F. 2023. Efektifitas Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Discovery Learning Terhadap kemampuan Berpikir Kritis Siswa kelas 6 Muatan Pelajaran IPS. In *Journal of Education Research* (Vol. 4, Nomor 4).
- Wicaksana, A., & Rachman, T. 2018. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS). In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Vol. 3, Nomor 1).
- Winarti, W. T., Yuliani, H., Rohmadi, M., & Septiana, N. 2021. *Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Discovery Learning Berbasis Edutainment*. 5(1).
- Yudha, C. B. 2019. Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Buana Matematika : Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(1), 31–36.
- Yusup, F. 2018. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 17–23.

Zul Hanifah, S., Febriana, K., & Sandha, S. 2022. Meta Analisis: Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(2), 153–164.