

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBASIS *WORDWALL*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK
PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV SD**

(Skripsi)

Oleh

**WAHYU RINGGIT KUNCORO
NPM 2113053254**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBASIS *WORDWALL* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV SD

Oleh

WAHYU RINGGIT KUNCORO

Masalah dalam penelitian adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 2 Sumber Bahagia. Tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis adanya pengaruh model *discovery learning* berbasis *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Jenis penelitian adalah *quasi eksperimental* dengan desain penelitian yang digunakan, yaitu *non-equivalent control group desain*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 41 peserta didik. Teknik pengambilan sampel penelitian menggunakan *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknis tes berupa soal uraian dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji regresi sederhana. Hasil uji regresi sederhana menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh model *discovery learning* berbasis *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV SD.

Kata kunci : Kemampuan berpikir kritis, model *discovery learning*, *wordwall*, IPAS, kelas IV SD

ABSTRACT

THE EFFECT OF WORDWALL-BASED DISCOVERY LEARNING MODEL ON STUDENTS' CRITICAL THINKING SKILLS IN SCIENCE LEARNING OF GRADE 4 ELEMENTARY SCHOOL

By

WAHYU RINGGIT KUNCORO

The problem in the study was the low critical thinking skills of students in science learning of grade 4 of SD Negeri 2 Sumber Bahagia. The purpose of the study was to describe and analyzed the influence of the wordwall-based discovery learning model on student's critical thinking skills. The type of research was quasi-experimental with the research design used non-equivalent control group design. The population in this study amounted to 41 students. The sampling technique used purposive sampling. The data collection technique was carried out with a test technique in the form of descriptive questions and documentation. The data analysis technique used a simple regression test. The results of the simple regression test showed that $F_{count} > F_{table}$. The conclusion of this study is that there was influence of the wordwall-based discovery learning model on student's critical thinking skills in science learning of grade 4 of elementary school.

Keywords : Critical thinking skills, discovery learning model, wordwall, science learning, grade 4 Elementary School

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBASIS *WORDWALL*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK
PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV SD**

Oleh

WAHYU RINGGIT KUNCORO

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN

Pada

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan Ilmu Pendidikan



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBASIS *WORDWALL* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV SD**

Nama Mahasiswa : **Wahyu Ringgit Kuncoro**

NPM : **2113053254**

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

Jurusan : **Ilmu Pendidikan**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



Dosen Pembimbing I

Drs. Rapan, M.Pd.
NIP 196007061984031004

Dosen Pembimbing II

Deviyanti Pangestu, M.Pd.
NIP 199308032024212048

2. **Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan**

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

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

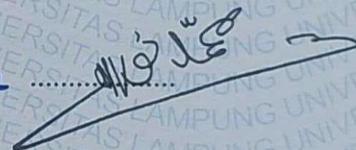
Ketua : Drs. Rapani, M.Pd.



Sekretaris : Deviyanti Pangestu, M.Pd.



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



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Abet Maydiantoro, M.Pd.

NIP 198705042014041001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 8 Mei 2025

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wahyu Ringgit Kuncoro
NPM : 2113053254
Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbasis *Wordwall* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV SD” adalah hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang menjadi rujukan dikutip dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikianlah surat 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.

Bandarlampung, 8 April 2025
Yang membuat pernyataan



Wahyu Ringgit Kuncoro
NPM. 2113053254

RIWAYAT HIDUP



Peneliti bernama Wahyu Ringgit Kuncoro, dilahirkan di Kota Metro, pada tanggal 9 Juni 2002. Peneliti merupakan anak ke-empat dari empat bersaudara pasangan Bapak Sumiyarno dan Zainiar.

Pendidikan formal yang telah diselesaikan peneliti sebagai berikut.

1. SD Negeri 3 Tanjung Harapan, Kecamatan Seputih Banyak, Kabupaten Lampung Tengah lulus pada tahun 2015.
2. SMP Negeri 1 Seputih Banyak, Kabupaten Lampung Tengah lulus pada tahun 2018.
3. SMAS PARAMARTA 1 Seputih Banyak, Kabupaten Lampung Tengah lulus pada tahun 2021.

Pada tahun 2021 peneliti terdaftar sebagai mahasiswa S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN.

Pada tahun 2024, peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan praktik mengajar melalui program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SD Negeri 1 Sidoharjo, Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan.

MOTTO

*“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya
sesudah kesulitan itu ada kemudahan”*
(Q.S. Al-Insyirah Ayat 5-6)

“Selalu berusaha mencari petunjuk”
(Wahyu Ringgit Kuncoro)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih, lagi Maha Penyayang. Sujud syukur kusembahkan kepadamu Ya Allah, telah engkau berikan aku kesempatan untuk sampai ke titik ini, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Karya tulis ini kupersembahkan untuk:

Teristimewa Papa Sumiyarno dan Mama Zainiar yang sangat kusayangi dan selalu memberikan kasih sayang, perhatian, bimbingan, nasihat-nasihat, serta kebutuhan rohani dan jasmani yang selama ini diberikan untuk kami anaknya, hanya ucapan kecil dari bibirku yang dapat kupersembahkan “TERIMA KASIH” Papa dan Mama, dengan keringat kalianlah aku bisa mencapai ini semua. Do’a ku tak kan henti-hentinya mengiringimu dalam menempuh hidup ini.

Kakakku tersayang Fajar Pustika Lintang, Cendana Awang dan Khalis Cundoko Manik serta kekasih tercinta Nanda Pinata yang selalu memberikan do’a dan dukungan, sehingga membuat saya menjadi lebih semangat.

Almamater tercinta “**Universitas Lampung**”

SANWACANA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbasis *Wordwall* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV SD”. Skripsi ini ditulis sebagai syarat memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Peneliti dengan kerendahan hati mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., ASEAN.Eng. Rektor Universitas Lampung yang telah berkontribusi membangun Universitas Lampung dan telah memberikan izin serta memfasilitasi mahasiswa dalam penyusunan skripsi;
2. Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memberikan bantuan dalam pengurusan administrasi yang diperlukan untuk skripsi;
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung sekaligus dosen Penguji Utama yang telah memberikan motivasi, saran, dan bimbingan untuk membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi serta memfasilitasi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini;
4. Fadhilah Khairani, S.Pd., M.Pd., Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu dan motivasi kepada seluruh mahasiswa untuk menyelesaikan skripsi dengan baik;

5. Drs. Rapani, M.Pd., Ketua Penguji yang telah senantiasa meluangkan waktunya untuk memberi bimbingan, arahan, saran yang luar biasa, dan nasihat kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik;
6. Deviyanti Pangestu, M.Pd., Sekretaris Penguji sekaligus dosen Pembimbing Akademik yang telah senantiasa meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan, nasihat, saran perbaikan dan kritik yang sangat bermanfaat selama perkuliahan dan proses penyelesaian skripsi;
7. Bapak dan Ibu Dosen serta Tenaga Kependidikan S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman serta membantu, mendukung, dan mendoakan peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan;
8. Sukirman, S.Pd., Kepala SD Negeri 2 Sumber Bahagia yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian;.
9. Ignatius Subandi, S.Pd., Kepala SD Negeri 1 Tanjung Harapan yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan uji coba instrumen tes;
10. Febri Kurniadi, S.Pd., wali kelas IVB dan Ibu Devi Intan Trisnawati, S.Pd., yang telah memberikan izin dan dukungan kepada peneliti selama melaksanakan penelitian;
11. Segenap pendidik SD Negeri 2 Sumber Bahagia atas doa dan dukungan selama penelitian;
12. Peserta didik SD Negeri 2 Sumber Bahagia, terkhusus kelas IVA dan IVB yang telah membantu dan berpartisipasi aktif dalam penelitian;
13. Sahabat seperjuangan skripsi Farhan Iqbal Pratama, Adelbertus Gading Ananta Putra, Wiranto Oktavian, Hafid Triawan, Annisa Salsabina Rahmadhani, Farida Julia Saputri, Irmanda Frahani, dan Niken Azzahra;
14. Rekan-rekan S1-PGSD Kampus B Angkatan 2021, terkhusus kelas C yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan, motivasi dan doanya selama ini; dan
15. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.

Peneliti menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kekeliruan untuk itu, peneliti sangat mengharapkan dan menerima dengan lapang dada saran dan kritik yang membangun dari pembaca untuk kesempurnaan Skripsi ini.

Demikian yang dapat peneliti sampaikan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca umumnya dan khususnya bagi peneliti. Peneliti mohon maaf apabila dalam penulisan masih banyak kesalahan. Akhir kata peneliti ucapkan terima kasih.

Bandarlampung, 8 April 2025

Wahyu Ringgit Kuncoro
NPM. 2113053254

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9
II. TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Belajar	11
1. Konsep Belajar	11
2. Tujuan Belajar	12
3. Teori Belajar.....	13
4. Prinsip-Prinsip Belajar	14
B. Pembelajaran	17
1. Pengertian Pembelajaran	17
2. Tujuan Pembelajaran.....	18
3. Ciri-Ciri Pembelajaran	19
C. Model Pembelajaran.....	20
1. Pengertian Model Pembelajaran.....	20
2. Fungsi Model Pembelajaran.....	21
3. Macam-Macam Model Pembelajaran	22
D. Model <i>Discovery Learning</i>	26
1. Pengertian Model <i>Discovery Learning</i>	26
2. Tujuan Model <i>Discovery Learning</i>	27
3. Langkah-Langkah Model <i>Discovery Learning</i>	28
4. Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Discovery Learning</i>	31
E. Media Pembelajaran.....	34
1. Pengertian Media Pembelajaran.....	34
2. Fungsi Media Pembelajaran	35
3. Macam-Macam Media Pembelajaran.....	35

F.	Media Pembelajaran <i>Wordwall</i>	37
1.	Pengertian <i>Wordwall</i>	37
2.	Langkah-Langkah Penggunaan <i>Wordwall</i>	38
3.	Kelebihan dan Kekurangan <i>Wordwall</i>	44
G.	Kemampuan Berpikir Kritis	45
1.	Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis	45
2.	Faktor yang Memengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis	46
3.	Karakteristik Kemampuan Berpikir Kritis	48
4.	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	48
H.	Pembelajaran IPAS	51
1.	Pengertian Pembelajaran IPAS	51
2.	Tujuan Pembelajaran IPAS	52
I.	Penelitian yang Relevan	53
J.	Kerangka Pikir.....	55
K.	Hipotesis Penelitian.....	57

III.METODOLOGI PENELITIAN.....59

A.	Jenis dan Desain Penelitian	58
1.	Jenis Penelitian	58
2.	Desain Penelitian.....	58
B.	Tempat dan Waktu Penelitian	59
1.	Tempat Penelitian.....	59
2.	Waktu Penelitian	59
C.	Prosedur Penelitian.....	59
1.	Tahap Persiapan	60
2.	Tahap Pelaksanaan	60
3.	Tahap Penyelesaian	60
D.	Populasi dan Sampel Penelitian	61
1.	Populasi Penelitian	61
2.	Sampel Penelitian.....	61
E.	Variabel Penelitian	62
1.	Variabel Bebas (<i>Independent</i>).....	62
2.	Variabel Terikat (<i>Dependent</i>).....	62
F.	Definisi Konseptual dan Definisi Operasional.....	63
1.	Definisi Konseptual.....	63
2.	Definisi Operasional.....	63
G.	Teknik Pengumpulan Data.....	65
1.	Teknik Tes.....	65
2.	Non Tes	65
H.	Instrumen Penelitian.....	66
I.	Uji Prasyarat Instrumen Tes.....	72
1.	Uji Validitas Instrumen	72
2.	Uji Reliabilitas Instrumen	73
3.	Uji Daya Beda Soal	74
4.	Taraf Kesukaran Soal	76

J. Teknik Analisis Data.....	77
1. Peningkatan Pengetahuan (<i>N-Gain</i>)	77
2. Uji Normalitas	77
3. Uji Homogenitas	78
4. Uji Hipotesis.....	78
IV.HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	80
A. Hasil Penelitian	80
B. Data Hasil Penelitian.....	82
C. Analisis Data Penelitian	85
D. Hasil Analisis Data dan Pengujian Hipotesis.....	95
1. Peningkatan <i>N-Gain</i>	95
2. Keterlaksanaan Model <i>Discovery Learning</i> berbasis <i>Wordwall</i>	96
3. Data Hasil Observasi Peserta didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	99
4. Hasil Uji Prasyarat Analisi Data	102
5. Uji Hipotesis	105
E. Pembahasan.....	106
V. KESIMPULAN DAN SARAN	112
A. Kesimpulan	112
B. Saran	113
DAFTAR PUSTAKA.....	114
LAMPIRAN.....	124

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV SD Negeri 2 Sumber Bahagia Kelas IV SD Negeri 02 Sumber Bahagia.....	4
2. Data Nilai Sumatif Tengah Semester (STS) Peserta Didik Kelas IV Pelajaran IPAS	5
3. Tahapan Model <i>Discovery Learning</i>	30
4. Indikator Berpikir Kritis	50
5. Jumlah Populasi Peserta Didik Kelas IV SD Negeri 2 Sumber Bahagia Tahun Pelajaran 2023/2024.....	61
6. Kisi-kisi Soal <i>Pretest-Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis	67
7. Kisi-kisi Lembar Observasi Model <i>Discovery Learning</i>	69
8. Rubrik Penilaian Aktivitas Pembelajaran Model <i>Discovery Learning</i>	70
9. Klasifikasi Validitas.....	72
10. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen	73
11. Klasifikasi Reliabilitas Soal.....	74
12. Hasil Uji Reliabilitas.....	74
13. Koefisien Daya Pembeda Soal.....	75
14. Hasil Analisa Uji Daya Pembeda Soal	75
15. Klasifikasi Taraf Kesukaran Soal	76
16. Hasil Analisis Taraf Kesukaran Soal.....	76
17. Klasifikasi Nilai <i>N-Gain</i>	77
18. Jadwal Kegiatan Pengumpulan Data	81
19. Persebaran Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	82
20. Persebaran Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> kelas kontrol	83
21. Data Hasil Penelitian	85
22. Distribusi Frekuensi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	86

23. Distribusi Frekuensi Data <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	88
24. Perbandingan Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	90
25. Klasifikasi Nilai <i>N-Gain</i>	96
26. Kategori Keterlaksanaan Model <i>Discovery Learning</i> Berbasis <i>Wordwall</i> oleh Peneliti.....	97
27. Rerata Persentase Keterlaksanaan Model <i>Discovery Learning</i> berbasis <i>Wordwall</i> selama Dua Kali Pertemuan.....	98
28. Kategori Aktivitas Peserta Didik dalam Keterlaksanaan Model Pembelajaran.....	99
29. Rekapitulasi Aktivitas Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen	99
30. Rekapitulasi Aktivitas Belajar Peserta Didik Kelas Kontrol.....	100
31. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	103
32. Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol	103
33. Hasil Uji Homogenitas IBM SPSS Kelas Eksperimen.....	104
34. Hasil Uji Homogenitas IBM SPSS Kelas Kontrol	104
35. Nilai F_{hitung} analisis ANOVA	105
36. Koefisien Determinasi Variabel X.....	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tampilan <i>wordwall</i> setelah <i>log in</i>	39
2. Berbagai macam <i>template</i>	39
3. Tampilan dari salah satu <i>template</i>	40
4. <i>Review template</i> yang digunakan	40
5. Pengaturan sebelum link dibagikan	41
6. Tampilan awal untuk meninjau hasil dari <i>template</i> yang digunakan	41
7. Tampilan rincian hasil peserta didik	42
8. Pengisian data diri dan tampilan awal sesudah mengisi data diri peserta didik.....	42
9. Tampilan soal sebelum dijawab dan sesudah soal dijawab	43
10. Penskoran jawaban	43
11. Kerangka pikir	57
12. Desain penelitian (<i>non-equivalent control group design</i>)	59
13. Ketercapaian nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	84
14. Grafik frekuensi nilai <i>pretest</i> kelas eksperimen	87
15. Grafik frekuensi nilai <i>pretest</i> kelas kontrol	87
16. Grafik frekuensi nilai <i>posttest</i> kelas eksperimen	89
17. Grafik frekuensi nilai <i>posttest</i> kelas kontrol.....	89
18. Perbandingan nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	91
19. Persentase ketercapaian indikator kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen	92
20. Persentase ketercapaian indikator kemampuan berpikir kritis kelas kontrol	93
21. Rerata kenaikan persentase kemampuan berpikir kritis	95
22. Persentase keterlaksanaan model <i>discovery learning</i> berbasis <i>wordwall</i>	97
23. Perbandingan persentase keaktifan peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	101

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
LAMPIRAN I. DOKUMEN SURAT-SURAT PENELITIAN	
1. Surat izin penelitian pendahuluan.....	124
2. Surat balasan izin penelitian pendahuluan.....	125
3. Surat izin uji coba instrumen	126
4. Surat balasan izin uji coba instrumen	127
5. Surat izin penelitian	128
6. Surat balasan izin penelitian	129
LAMPIRAN II. DATA PENELITIAN PENDAHULUAN	
7. Rekapitulasi hasil STS ganjil IPAS kelas IV SD Negeri 2 Sumber Bahagia	131
8. Rekapitulasi data penilaian awal kemampuan berpikir kritis	132
LAMPIRAN III. LEMBAR VALIDASI AHLI	
9. Lembar Validasi Ahli Modul Ajar.....	134
10. Lembar Validasi Ahli Tes Kemampuan Kognitif.....	136
11. Lembar Validasi Ahli Media Wordwall	138
12. Lembar Validasi Ahli LKPD	140
LAMPIRAN IV. PERANGKAT PENELITIAN	
13. Modul ajar kelas eksperimen	143
14. Modul ajar kelas kontrol	152
15. Lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran	170
16. Lembar observasi aktivitas peserta didik	176
17. Kisi-kisi instrumen tes	180
18. Soal uji coba instrumen tes	188

LAMPIRAN V. HASIL UJI INSTRUMEN TES

19. Rekapitulasi uji validitas instrumen tes	196
20. Rekapitulasi uji reliabilitas instrumen tes	196
21. Rekapitulasi taraf kesukaran soal	197
22. Rekapitulasi uji daya beda soal.....	197
23. Soal <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	198
24. Lembar <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas eksperimen	205
25. Lembar <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas kontrol	206

LAMPIRAN VI. HASIL PENELITIAN

26. Nilai <i>pretest</i> kelas eksperimen.....	208
27. Nilai <i>posttest</i> kelas eksperimen	208
28. Nilai <i>pretest</i> kelas kontrol.....	209
29. Nilai <i>posttes</i> kelas kontrol	209
30. Interval nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	210
31. Persentase kenaikan indikator kemampuan berpikir kritis	211
32. Nilai <i>N-Gain</i> kelas eksperimen.....	212
33. Nilai <i>N-Gain</i> kelas kontrol	212
34. Penilaian keterlaksanaan model pembelajaran	213
35. Penilaian aktivitas peserta didik	214
36. Hasil uji normalitas <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	216
37. Hasil uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	217
38. Uji regresi sederhana	218

LAMPIRAN VII. TABEL-TABEL STATISTIK

39. Tabel nilai-nilai r_{hitung} <i>product moment</i>	220
40. Tabel nila distribusi F	221

LAMPIRAN VIII. DOKUMENTASI PENELITIAN

41. Dokumentasi penelitian pendahuluan.....	223
42. Dokumentasi pelaksanaan uji coba intrumen test.....	224
43. Dokumentasi pelaksanaan <i>pretest</i>	225
44. Dokumentasi kegiatan pembelajaran penelitian	226
45. Dokumentasi pelaksanaan <i>posttest</i>	228

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan faktor kunci yang harus dimiliki setiap individu dalam peningkatan dan kemajuan suatu bangsa. Pendidikan memiliki peran sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia agar menjadi manusia yang ulet, cerdas, kritis, kreatif dan memiliki moral yang tinggi. Pendidikan pada abad 21 semakin erat kaitannya dengan kemajuan teknologi. Seperti pada era *society 5.0* saat ini yang berfokus dalam perkembangan teknologi yang dapat membawa pengaruh pada kehidupan masyarakat, salah satunya dalam dunia pendidikan. Dampak era *society 5.0* dalam dunia pendidikan mendorong perubahan paradigma dan pendekatan yang lebih adaptif, kolaboratif, dan inovatif dalam mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan di masa depan dengan keyakinan dan kemampuan yang lebih baik (Amelia, 2023:69). Upaya yang dapat dilakukan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas perlu dilakukan perbaikan dan pengembangan pada pembelajaran dengan terobosan dalam berpikir, penyusunan konsep, dan tindakan-tindakan yang diimplementasikan dalam program pendidikan.

Keterampilan pada era *society 5.0* dibutuhkan dalam pembelajaran abad 21. Perubahan sistem pembelajaran era *society 5.0* berkaitan dengan kecakapan abad 21 yang berhubungan dengan kemajuan teknologi yang berkembang pesat. Sumber daya manusia di bidang pendidikan dasar harus peka terhadap era *society 5.0*. Pembelajaran abad 21 mampu mengubah permasalahan khususnya di bidang pendidikan dengan perkembangan informasi dan

teknologi yang mampu meningkatkan potensi peserta didik menjadi lebih berkualitas (Hasibuan & Prastowo, 2019:29). Pada abad 21 terdapat empat kompetensi yang harus dimiliki peserta didik yang disebut sebagai 4C yaitu *critical thinking and problem solving* (berpikir kritis dan menyelesaikan masalah), *communication skills* (kemampuan berkomunikasi), *creativity* (kreativitas), dan *ability to work collaboratively* (kemampuan bekerja sama) (Septikasari & Nugraha, 2018:107). Keterampilan belajar dapat membantu peserta didik terlibat dengan materi secara lebih bermakna sehingga peserta didik harus memiliki keterampilan belajar untuk menunjang proses pembelajaran, salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis perlu dimiliki oleh peserta didik karena sangat berguna dalam menghadapi tantangan pada kehidupan sekarang dan kehidupan di masa depan. Beragam informasi dan opini yang selalu diterima, kemampuan berpikir kritis menjadi kunci untuk mengembangkan sikap terbuka, reflektif, dan bertanggung jawab dalam menghadapi persoalan. Berpikir kritis merupakan unsur penting yang harus dimiliki setiap peserta didik, karena teknologi berkembang begitu pesat dan seseorang harus selalu dapat berpikir kritis dalam mengorganisasikan informasi yang diduplikasinya dan kemudian dapat diterima dengan menyelidiki sebab akibatnya serta bukti-bukti dengan cara yang masuk akal dan rasional (Firdaus dkk, 2019: 69). Kemampuan berpikir kritis menjadi kompetensi yang harus dicapai dalam pendidikan mengingat sebagai alat yang diperlukan untuk membentuk pengetahuan (Sari dkk, 2022: 92). Pentingnya kemampuan berpikir kritis agar pembelajaran terlaksana lebih bermakna dan berarti untuk kehidupan peserta didik. Selain itu, berpikir kritis juga dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan dalam pemecahan masalah, kreativitas, dan pengambilan keputusan yang efektif dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam dunia kerja di masa depan.

Salah satu pembelajaran di SD yang menuntut adanya kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan

Sosial). Pembelajaran IPAS merupakan salah satu pengembangan kurikulum merdeka pada tahun 2022, yang memadukan materi IPA dan IPS menjadi satu tema yang berkaitan dalam pembelajaran. Pembelajaran IPAS dirancang untuk membantu peserta didik berkembang sesuai dengan profil pelajar pancasila yang dapat menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap fenomena di sekitar manusia, memahami alam semesta dan hubungannya dengan kehidupan manusia, berperan aktif dalam menjaga lingkungan alam, dan memanfaatkan sumber daya alam secara bijaksana serta menumbuhkan keterampilan peserta didik (Suhelayanti dkk, 2023: 102). Pembelajaran IPAS tidak hanya memberikan informasi yang harus diingat, tetapi juga membutuhkan pemahaman proses yang sistematis.

Kenyataannya, kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis pada mata pelajaran IPAS masih tergolong rendah. Berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan pada tanggal 21 Oktober 2024, penulis memilih SD Negeri 2 Sumber Bahagia sebagai tempat penelitian dikarenakan ditemukannya permasalahan pada kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran IPAS. Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan kepada wali kelas IV di SD Negeri 2 Sumber Bahagia mengenai proses pembelajaran diperoleh informasi bahwa, proses pembelajaran yang dilaksanakan masih berpusat pada pendidik (*teacher centered*) dengan menggunakan metode ceramah dan media yang digunakan hanya dari buku paket kurikulum merdeka tanpa melibatkan media yang dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahaman materi. Antusias belajar peserta didik masih tergolong rendah karena pendidik belum menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dalam pembelajaran IPAS muatan IPA. Rendahnya hasil belajar dalam keterampilan berpikir kritis peserta didik yang belum sesuai dengan standar KKTP dan proses observasi dilakukan dengan memberikan soal *pretest* awal untuk mengetahui keterlaksanaan masing-masing indikator kemampuan berpikir kritis oleh setiap peserta didik. Indikator berpikir kritis yang peneliti gunakan mengacu kepada indikator menurut (Facione, 2015), diantaranya *interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation*, dan

self regulation tidak digunakan peneliti karena memiliki arti bahwa seluruh aktivitas peserta didik yang dilakukan bertujuan untuk mencapai tujuan yang diinginkan dengan mengatur strategi pencapaian, menentukan target, dan mengevaluasi kesuksesannya dalam menghadapi pemecahan masalah. Kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV SD Negeri 2 Sumber Bahagia dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Data Analisis Kemampuan Berpikir kritis Peserta Didik Kelas IV SD Negeri 2 Sumber Bahagia

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis					Rerata
		Interpretasi	Analisis	Evaluasi	Inferensi	Eksplanasi	
IV A	23	%	%	%	%	%	47,54
		57,61	58,70	30,43	35,87	55,07	
IV B	18	37,04	41,98	35,19	21,76	50,00	37,19
Rerata per-indikator		47,33	50,34	32,81	28,82	52,54	

Sumber: Dokumentasi Data Penelitian Pendahuluan.

Berdasarkan tabel di atas, dapat terlihat bahwa ketercapaian untuk setiap indikator berpikir kritis IPAS peserta didik kelas IV SD Negeri 2 Sumber Bahagia masih tergolong rendah. Hal ini dapat dibuktikan dari persentase masing-masing indikator berpikir kritis seperti interpretasi (dapat menuliskan makna atau arti permasalahan dengan tepat) hanya 47,33%, analisis (dapat menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal) hanya 50,34%, evaluasi (dapat menuliskan penyelesaian soal) hanya 32,81%, inferensi (dapat menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan) hanya 28,82%, eksplanasi (dapat memberikan alasan tentang kesimpulan yang diambil) hanya 52,54%. Berdasarkan ke lima indikator berpikir kritis peserta didik paling rendah terdapat pada indikator inferensi dengan frekuensi sebanyak 41 peserta didik hanya sebesar 28,82%. Hal tersebut juga didukung dengan nilai Sumatif Tengah Semester (STS) yang masih rendah pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 2 Sumber Bahagia tahun ajaran 2024/2025 dengan data berikut.

Tabel 2. Data nilai Sumatif Tengah Semester (STS) peserta didik kelas IV Pelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 2 Sumber Bahagia

Kelas	Jumlah Peserta Didik	KKTP				Persentase Kelulusan Kelas
		Tuntas ≥ 70		Belum Tuntas < 70		
		Angka	Persentase	Angka	Persentase	
IV A	23	0	0	23	100%	42,9 %
IV B	18	1	5,5%	17	94,5%	38,8 %
Jumlah	41	1	2,5%	40	97,5%	

Sumber: Dokumen Pendidik Kelas IV SDN 2 Sumber Bahagia Tahun Pelajaran 2024/2025.

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa hasil belajar peserta didik kelas IV A dan IV B pada mata pelajaran IPAS muatan IPA tergolong rendah dan mayoritas masih di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dengan persentase kelulusan kelas hanya sebesar 42,9% kelas IV A dan 38,8% kelas IV B. Hal ini terlihat dari banyaknya peserta didik dari kedua kelas IV tersebut hanya 1 Peserta didik yang memperoleh nilai 70, Selain itu, peserta didik masih kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapatnya dan banyak peserta didik yang juga tidak mau bertanya apabila belum memahami materi selama pembelajaran berlangsung, jika hal tersebut dibiarkan akan berdampak pada kemampuan peserta didik itu sendiri.

Berdasarkan permasalahan di atas, upaya yang harus dilakukan untuk menyelesaikan masalah pembelajaran tersebut adalah dengan merencanakan pembelajaran yang melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Model pembelajaran merupakan komponen penting dari kegiatan pembelajaran. Beberapa macam model pembelajaran yang telah dilakukan oleh penelitian terdahulu menyatakan bahwa, (1) penerapan model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas III SD I Klojen Kidul (Ningsih dkk., 2018), (2) penerapan model *inquiry learning* secara efektif dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar (Pangestu dkk, 2024), (3) penerapan model *cooperative learning* memberikan kontribusi dalam peningkatan hasil belajar berpikir kritis peserta didik

(Syafrial, 2018), (4) penerapan model *PjBL* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri 094129 Bah Tobu (Aulia dkk., 2024), (5) penerapan model *discovery learning* berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dan dinilai lebih efektif dari pada model konvensional (Fadillah dkk., 2021).

Berdasarkan penelitian terdahulu, upaya alternatif sebagai solusi untuk menyelesaikan masalah pembelajaran yaitu dengan menerapkan berbagai macam model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang efektif digunakan dalam pembelajaran abad 21 adalah model *discovery learning*. Model *discovery learning* merupakan serangkaian kegiatan pembelajaran yang dapat membuat peserta didik lebih aktif. Model *discovery learning* dapat menjadi pilihan yang efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dan mendorong peserta didik untuk mengeksplorasi dan menemukan konsep-konsep ilmiah melalui pengalaman langsung (Sayangan dkk., 2024:764). Model *discovery learning* dapat mendorong peserta didik untuk mencari konsep-konsep yang dipelajari secara mandiri, sehingga hasil yang diperoleh dapat diingat dalam jangka waktu yang lama dan tidak mudah hilang (Maulida dkk, 2018:49). Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *discovery learning* dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Penerapan model *discovery learning* dapat disertai dengan penggunaan media pembelajaran untuk membantu peserta didik memahami berbagai konsep dari yang mereka pelajari. Salah satu media yang menarik bagi peserta didik agar kegiatan pembelajaran lebih menyenangkan yaitu media *Wordwall*. Media *Wordwall* dapat meningkatkan minat siswa dalam memahami, menganalisis, menemukan solusi pada masalah, serta memberikan kebebasan menyampaikan pendapat dan menarik kesimpulannya (Octavia & Satianingsih, 2024:130). Penggunaan media *Wordwal* dalam penilaian juga dapat membuat peserta didik tidak merasa bosan dan terpaksa dalam

menyelesaikan soal, sehingga hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat meningkat (Slamet dkk, 2024 : 271). Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Wordwall* dapat membantu peserta didik menjadi pemikir yang lebih baik dan dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Pada penelitian ini, peneliti mencoba menerapkan kolaborasi antara model *discovery learning* dan media *Wordwall* dalam proses pembelajaran IPAS. IPAS merupakan salah satu mata pelajaran baru yang terdapat pada kurikulum merdeka. Salah satu materi muatan IPA pada mata pelajaran IPAS kelas IV yang dapat diterapkan dengan bantuan media *Wordwall* adalah wujud zat dan perubahannya. Penerapan model *discovery learning* berbasis media *Wordwall* diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam memahami konsep ilmiah pada pembelajaran IPAS dan mendorong peserta didik berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, diketahui bahwa hasil belajar kelas IV B lebih rendah dibandingkan dengan hasil belajar kelas IV A, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa peneliti akan menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas IV B akan dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas IV A akan dijadikan sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen akan menggunakan model *discovery learning* berbasis *wordwall* dan kelas kontrol akan menggunakan model *discovery learning* berbasis video YouTube. Pengambilan keputusan digunakannya media pembelajaran berupa video YouTube pada kelas kontrol adalah supaya terjadi keseimbangan dalam penerapan pembelajaran antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga hasil dari penelitian yang dilakukan merupakan hasil yang valid dalam menunjukkan pengaruh model pembelajaran dan media pembelajaran memang layak digunakan oleh pendidik dalam pembelajaran di kelas.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas,, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbasis *Wordwall* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan-permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut.

1. Pembelajaran yang dilaksanakan masih berpusat pada pendidik (*teacher centered*).
2. Model pembelajaran yang digunakan pendidik belum bervariasi dalam pembelajaran.
3. Kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS masih rendah.
4. Rendahnya hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV di SD Negeri 2 Sumber Bahagia yang ditunjukkan oleh persentase nilai peserta didik di bawah KKTP.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Model *discovery learning* berbasis *Wordwall* (X).
2. Kemampuan berpikir kritis peserta didik (Y).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh model *discovery learning* berbasis *Wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 2 Sumber Bahagia?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah, tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* berbasis *Wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS peserta didik kelas IV SD Negeri 2 Sumber Bahagia Tahun Pelajaran 2024/2025.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, maka hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat pada semua pihak yang terkait. Adapun manfaat penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Manfaat Teoretis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber yang dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan terkhusus dibidang pendidikan terhadap pengaruh model *discovery learning* berbasis *Wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

2. Manfaat Praktis

Diharapkan penelitian ini dapat berguna bagi:

a. Peserta Didik

Hasil penelitian dengan penerapan model *discovery learning* berbasis *Wordwall* diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

b. Pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai strategi pembelajaran bervariasi yang dapat memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran di kelas serta mampu mengembangkan kemampuan pendidik dalam melaksanakan pembelajaran yang lebih berpusat pada peserta didik (*student centered*). Penelitian ini juga, diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pembelajaran untuk meningkatkan

kemampuan berpikir kritis peserta didik dan sebagai bahan evaluasi pendidik dalam menggunakan model *discovery learning* berbasis media *Wordwall*.

c. Kepala Sekolah

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi sekolah untuk meningkatkan kualitas mutu proses pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis peserta didik serta sumber informasi untuk kepala sekolah untuk mengarahkan dan mendukung pendidikan dalam melaksanakan pembelajaran yang menarik sehingga mendapatkan hasil belajar yang lebih baik.

d. Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan ilmu pengetahuann yang baru, wawasan, pengalaman yang sangat berharga serta hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan masukan dalam pengembangan penelitian tentang pengaruh model *discovery learning* berbasis *Wordwall* untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Belajar

1. Konsep Belajar

Belajar merupakan perubahan tingkah laku pada seseorang dari yang tidak bisa menjadi bisa. Belajar adalah proses pembelajaran yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan, informasi, dan pengalaman baru. Belajar merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perilaku individu dan berperan penting dalam pembentukan kepribadian (Salmiwati, 2019: 35). Kegiatan belajar tidak hanya sekadar membaca, mendengarkan, menulis, menyelesaikan pekerjaan rumah serta mengerjakan tes, namun terjadi juga perubahan tingkah laku yang disebabkan adanya interaksi aktif dalam proses pembelajaran yang di mana aktivitas tersebut berinteraksi langsung dengan lingkungan dan bersifat permanen (Setiawati, 2018: 33). Belajar merupakan aktivitas yang berlangsung dalam interaksi aktif seseorang dengan lingkungan interaksi antara pendidik dengan peserta didik, serta peserta didik dengan peserta didik untuk menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman keterampilan, dan nilai sikap yang berbekas.

Proses belajar dilakukan dengan sadar untuk mengubah sikap, pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki peserta didik. Belajar merupakan tahapan perubahan tingkah laku setiap individu yang terjadi secara dinamis sebagai hasil dari pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu sebagai hasil

dari pengalamannya dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Belajar bukan hanya sekedar menghafal, melainkan suatu proses mental yang terjadi pada seseorang (Rusman, 2014:134).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan baik itu dalam aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan. Belajar juga merupakan kegiatan yang dilakukan secara sadar dan bertahap untuk menambah wawasan serta pengalaman seseorang dalam kehidupannya.

2. Tujuan Belajar

Tujuan belajar merupakan gambaran perubahan tingkah laku yang diharapkan tercapai setelah peserta didik melakukan proses belajar. Tujuan belajar tentu harus dicapai untuk mengukur keberhasilan belajar peserta didik menjadi lebih baik. Tujuan belajar adalah mengubah tingkah laku dan tindakan yang ditandai dengan peningkatan kecakapan, keterampilan, kemampuan, dan sikap, sehingga menghasilkan pencapaian belajar yang diharapkan (Akhiruddin dkk., 2020: 14). Tujuan belajar merupakan tingkah laku dan perbuatan yang diubah serta ditandai dengan kecakapan, keterampilan, kemampuan dan sikap sehingga tercapainya hasil belajar yang diharapkan (Jusmawati dkk., 2018: 4).

Menurut pakar pendidikan yang mengutamakan metode serta kondisi yang dapat meningkatkan efisiensi pembelajaran, belajar bertujuan untuk: (1) pengumpulan pengetahuan, (2) penanaman konsep dan kecekatan, serta (3) pembentukan sikap dan perubahan. Tujuan belajar adalah memperoleh ilmu agar menjadi pribadi yang berpengetahuan luas dan mampu mengatasi permasalahan yang terjadi. Selain itu, tujuan belajar berguna untuk melatih kemampuan terhadap keterampilan yang diperlukan untuk menjalani kehidupan dan memperoleh sikap dan nilai-nilai yang sesuai dengan norma yang berlaku, baik norma agama maupun norma hukum lainnya (Herawati, 2018:33).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan belajar adalah suatu upaya untuk mengubah perilaku seseorang ke arah yang lebih positif, sehingga memperoleh pengetahuan, menanamkan konsep nilai-nilai dan keterampilan, serta membentuk sikap pribadi seseorang. Belajar juga mampu membentuk keterampilan seseorang sebagai bekal menjalani dan mampu mengatasi permasalahan yang akan dihadapi.

3. Teori Belajar

Teori belajar merupakan penjelasan mengenai bagaimana peserta didik dalam melakukan proses belajar dan menerima informasi yang diproses dalam pikirannya sehingga tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai dengan maksimal. Teori belajar adalah suatu usaha dalam mendeskripsikan bagaimana manusia belajar, sehingga kita dapat memahami proses yang kompleks dari belajar (Akhiruddin dkk, 2020:56). Terdapat beberapa teori belajar sebagai berikut.

a. Teori Behaviorisme

Teori behaviorisme merupakan kerangka pengembangan perilaku yang dapat diamati dan diukur sebagai respon terhadap rangsangan. Perubahan perilaku dapat dilakukan melalui penguatan positif atau negatif, serta penggunaan hukuman untuk mengubah perilaku yang tidak diinginkan.

b. Teori Kognitivisme

Teori kognitivisme memiliki pandangan bahwa peserta didik mengolah informasi dan pelajaran dengan berusaha mengorganisasikan, menyimpan, dan kemudian menemukan hubungan antara pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada. Teori ini berfokus pada bagaimana informasi diproses.

c. Teori Humanisme

Teori humanisme menekankan bahwa tujuan belajar adalah untuk menciptakan individu yang lebih manusiawi. Keberhasilan proses belajar dapat diukur melalui pemahaman diri dan lingkungan. Fokus pada teori ini adalah membentuk manusia yang dicita-citakan

melalui pendidikan yang mempromosikan pertumbuhan pribadi dan pengembangan individu.

d. Teori Konstruktivisme

Teori konstruktivisme mendefinisikan belajar sebagai aktivitas yang menekankan pada proses dan kebebasan dalam menggali pengetahuannya sendiri, mencari tahu tentang apa yang dipelajarinya serta menyimpulkan konsep dan ide baru dengan pengetahuan yang sudah ada dalam dirinya (Wahab & Rosnawati, 2021:21).

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

4. Prinsip-prinsip Belajar

Prinsip belajar merupakan landasan berpikir dan berpijak agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik antara pendidik maupun dengan peserta didik. Prinsip ini dijadikan sebagai dasar dalam upaya pembelajaran bagi peserta didik untuk mencapai hasil yang diinginkan. Adapun beberapa prinsip belajar sebagai berikut.

a. Motivasi

Motivasi berfungsi sebagai penggerak aktivitas. Tanpa adanya motivasi, kegiatan belajar tidak akan berlangsung, dan jika motivasinya lemah maka aktivitas yang berlangsung juga akan lemah.

b. Perhatian

Perhatian adalah pemusatan energi psikis (pikiran dan emosi) pada suatu objek. Semakin peserta didik memusatkan perhatian pada

pelajaran maka akan semakin baik pula proses belajarnya dan semakin baik pula hasil belajarnya.

c. Aktivitas

Belajar merupakan suatu aktivitas, khususnya aktivitas mental dan emosional. Jika terdapat peserta didik yang duduk dikelas pada saat pembelajaran berlangsung, namun kemampuan mental dan emosionalnya tidak berpartisipasi aktif dalam situasi pembelajaran, maka peserta didik pada hakikatnya tidak terlibat dalam pembelajaran.

d. Balikan

Peserta didik perlu memperoleh umpan balik segera untuk mengetahui kebenaran dari apa yang mereka lakukan dalam proses pembelajaran. Jika terdapat kesalahan yang mereka lakukan, peserta didik perlu mengetahui di mana kesalahan itu terjadi, mengapa itu salah, dan bagaimana mereka seharusnya menjalankan aktivitas pembelajaran dengan baik. Dengan umpan balik yang diberikan secara cepat, peserta didik dapat mencegah kesalahan yang berpotensi menyebabkan kegagalan dalam belajar.

e. Perbedaan Individual

Belajar adalah proses individual yang tidak dapat diwakilkan kepada orang lain. Setiap peserta didik memiliki perbedaan dalam hal pengalaman, minat, bakat, kebiasaan belajar, kecerdasan, tipe belajar, dan lain sebagainya. Oleh karena itu, pendekatan yang menganggap semua peserta didik sama dan memperlakukan mereka sama bertentangan dengan hakikat individu peserta didik (Hernawan, 2018:9).

Pendapat lain tentang prinsip-prinsip belajar Prinsip belajar terdiri dari tujuh hal sebagai berikut.

a. Perhatian dan motivasi

Perhatian memiliki peran yang penting dalam kegiatan belajar, tanpa adanya perhatian kepada peserta didik, aktivitas belajar tidak akan

terjadi. Dalam proses pembelajaran, perhatian akan dibutuhkan peserta didik untuk belajar lebih lanjut, atau dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari dan motivasi dalam pembelajaran dapat menunjang pencapaian dari tujuan pembelajaran.

b. Keaktifan

Belajar hanya dapat terjadi apabila peserta didik aktif melakukan kegiatannya sendiri, keaktifan dapat berupa kegiatan fisik dan kegiatan psikis. Kegiatan fisik mencakup membaca, mendengarkan, menulis dan melatih keterampilan. Sedangkan kegiatan psikis dapat menggunakan kekayaan pengetahuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah, membandingkan satu konsep dengan yang lainnya serta menyimpulkan hasil suatu percobaan dan sebagainya.

c. Keterlibatan langsung/pengalaman

Keterlibatan langsung peserta didik dalam proses pembelajaran akan lebih bermakna apabila mereka dapat mengalami sendiri dari apa yang dipelajarinya, bukan hanya mengetahui informasi dari apa yang disampaikan oleh pendidik. Pentingnya keterlibatan langsung pada peserta didik akan memperoleh lebih banyak pengalaman dengan cara aktif terlibat dibandingkan dengan hanya melihat materi.

d. Pengulangan

Prinsip belajar menekankan perlunya pengulangan sebagai cara untuk melatih daya-daya yang ada pada peserta didik yang terdiri atas mengamati, menanggapi, mengingat, mengkhayal, merasakan, berpikir, dan lain sebagainya. Dengan melakukan pengulangan, maka daya-daya tersebut dapat berkembang

e. Tantangan

Tantangan yang dihadapi peserta didik dalam bahan belajar yang baru dapat membuat peserta didik bergairah untuk mengatasinya karena bahan belajar tersebut banyak mengandung masalah yang perlu dipecahkan sehingga peserta didik tertantang untuk mempelajarinya.

f. Balikan dan penguatan

Implikasi dari prinsip balikan dan penguatan ini adalah peserta didik segera memeriksa jawaban, menerima nilai, dan menerima teguran jika diperlukan. Jika tidak mendapat nilai segera dapat membuat peserta didik merasa sia-sia.

g. Perbedaan individu

Setiap peserta didik memiliki karakteristik yang unik, artinya mereka harus menyadari bahwa terdapat perbedaan dengan teman-temannya. Kesadaran ini membantu peserta didik dalam menentukan cara belajarnya sendiri, seperti menentukan tempat duduk, menyusun jadwal belajar, dan lain sebagainya (Bahtiar, 2016: 151).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa prinsip belajar merupakan segala sesuatu yang dijadikan acuan agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan efektif antara pendidik dengan peserta didik di mana semua prinsip tersebut bertujuan untuk menumbuhkan semangat peserta didik agar lebih giat dalam belajar sehingga pembelajaran yang diberikan pendidik dapat berhasil menyampaikan materi kepada peserta didik, dan peserta didik mendapatkan hasil belajar sesuai dengan tujuan belajar.

B. Pembelajaran

1. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan proses interaksi yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik menggunakan sumber belajar yang telah ditentukan agar mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik (Wardana & Djamaluddin, 2021:13).

Pembelajaran merupakan proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Pembelajaran adalah suatu proses, yaitu proses

mengatur, mengorganisasikan lingkungan yang ada di sekitar peserta didik sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong peserta didik melakukan proses belajar secara efektif (Pane & Dasopang, 2017: 337).

Pada dasarnya pembelajaran adalah suatu proses yang dilakukan oleh individu dengan bantuan pendidik agar memperoleh perubahan perilaku menuju pendewasaan diri secara menyeluruh sebagai hasil dari interaksi individu dengan lingkungannya (Setiawan, 2017:21). Pemahaman ini menekankan pada proses pendewasaan yang artinya mengajar dalam bentuk materi tidak serta menyampaikan materi (*transfer of knowledge*), melainkan lebih bagaimana menyampaikan dan mengambil nilai-nilai (*transfer of value*) dari materi yang diajarkan agar dengan bimbingan pendidik dapat bermanfaat untuk mendewasakan peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan suatu upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik untuk menyampaikan informasi dengan berbagai metode yang digunakan sehingga peserta didik dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien serta dengan hasil yang optimal. Dengan sistem pembelajaran yang telah disusun sedemikian rupa dapat membantu proses belajar peserta didik dan mendukung terjadinya proses belajar peserta didik yang bersifat internal.

2. Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran merupakan salah satu aspek yang harus dipertimbangkan dalam merencanakan pembelajaran. Tujuan pembelajaran berkaitan erat dengan hasil belajar yang mengarah pada sasaran yang akan dicapai oleh peserta didik yang meliputi pengetahuan, sikap dan psikomotorik (Ananda, 2019 : 67). Pendapat lain tentang tujuan pembelajaran bahwa tujuan pembelajaran merupakan suatu perilaku yang hendak dicapai dan dikerjakan oleh peserta didik pada tingkat dan kondisi tertentu. Tujuan pembelajaran lebih diarahkan kepada

Taksonomi Bloom dan Krathwohl, mereka membagi tujuan pembelajaran menjadi tiga kawasan, yaitu:

- a. kawasan kognitif, ranah ini terdiri atas enam tingkatan yaitu tingkat pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi;
- b. kawasan afektif, kawasan ini dibagi dalam lima hal yaitu kemauan menerima, kemauan menanggapi, berkeyakinan, penerapan hasil, ketekunan dan ketelitian; dan
- c. kawasan psikomotor, kawasan ini dibagi dalam beberapa bagian yaitu persepsi, kesiapan melakukan tugas, mekanisme, respons terbimbing, kemahiran, adaptasi dan organisasi (Setiawan, 2017:23)

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran adalah hasil belajar yang mengarahkan pada sasaran yang ingin dicapai peserta didik. Hasil belajar tersebut dapat meliputi hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotor, sehingga belajar dan pembelajaran merupakan dua hal yang saling mempengaruhi dan saling berhubungan.

3. Ciri-Ciri Pembelajaran

Proses pembelajaran tidak hanya sebatas mentransfer informasi, tetapi merupakan suatu perjalanan interaktif yang melibatkan pendidik, peserta didik, dan situasi pembelajaran. Pembelajaran juga berkaitan dengan usaha merancang kegiatan yang sistematis dan terukur agar terjadi proses belajar. Adapun ciri-ciri pembelajaran sebagai berikut.

- a. Pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan sistematis yang telah direncanakan.
- b. Kegiatan dipusatkan pada aktivitas peserta didik (*learning centered*).
- c. Terdapat tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.
- d. Pelaksanaannya terkendali dan hasilnya dapat diukur (Siregar & Widyaningrum, 2015: 36).

Penting bagi pendidik untuk memahami bahwa setiap sesi pendidikan merupakan perjalanan yang melibatkan dinamika interaksi antara pendidik, peserta didik, dan konten pembelajaran. Selain ciri-ciri di atas terdapat ciri pembelajaran lain, yaitu sebagai berikut.

- a. Memiliki tujuan untuk membentuk peserta didik dalam suatu perkembangan tertentu.
- b. Terdapat mekanisme, prosedur, langkah-langkah, metode dan teknik yang direncanakan dan didesain untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
- c. Fokus materi ajar yang terarah dan terencana dengan baik.
- d. Terdapat aktivitas peserta didik sebagai syarat berlangsungnya kegiatan pembelajaran.
- e. Aktor pendidik yang cermat dan tepat.
- f. Terdapat pola aturan yang harus ditaati oleh pendidik dan peserta didik dalam proporsi masing-masing.
- g. Limit waktu untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- h. Evaluasi proses maupun evaluasi hasil (Akhiruddin, dkk 2020:21).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri pembelajaran adalah adanya interaksi antara pendidik dan peserta didik yang bertujuan ke arah perubahan tingkah laku peserta didik di mana proses dan hasil belajar yang didapat harus dilakukan dengan perencanaan yang sistematis dan pelaksanaannya dapat terkendali.

C. Model Pembelajaran

1. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran dapat diartikan sebagai pedoman dalam melaksanakan proses pembelajaran. Model pembelajaran merupakan pedoman pendidik dalam merencanakan pembelajaran di kelas, mulai dari mempersiapkan perangkat pembelajaran, media dan alat belajar, hingga alat evaluasi yang mengarah pada upaya mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran merupakan unsur penting dalam

kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran digunakan oleh pendidik sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas (Mirdad & Pd, 2020:30).

Model pembelajaran merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal hingga akhir yang disajikan oleh pendidik yang bersangkutan. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman dalam menekankan aktivitas belajar mengajar sehingga pendidik dapat membantu peserta didik memperoleh ide, informasi, keterampilan dan ilmu pengetahuan (Mariyaningsih & Hidayati, 2018:13).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran dapat diartikan sebagai kerangka konseptual yang di dalamnya terdapat pedoman atau rencana pembelajaran yang akan digunakan pendidik dalam proses pembelajaran dari awal hingga akhir agar pembelajaran berjalan dengan efektif dan efisien serta tercapainya tujuan pembelajaran.

2. Fungsi Model Pembelajaran

Fungsi model pembelajaran merupakan pedoman yang digunakan oleh pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran. Fungsi model pembelajaran adalah sebagai acuan bagi perancang pengajaran dan para pendidik dalam melaksanakan pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh sifat dari materi yang akan diajarkan, dan juga dipengaruhi oleh tujuan yang akan dicapai dalam pengajaran tersebut serta tingkat kemampuan peserta didik (Djalal, 2017: 35).

Model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran dapat berupa perangkat pembelajaran yang telah direncanakan untuk melakukan aktivitas belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Beberapa fungsi model pembelajaran tersebut, yaitu:

- a. Pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan kegiatan pembelajaran;
- b. Pedoman bagi pendidik dalam melaksanakan pembelajaran sehingga pendidik dapat menentukan langkah dan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam pembelajaran tersebut.
- c. Memudahkan pendidik dalam membelajarkan peserta didik untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
- d. Membantu peserta didik memperoleh informasi, ide, ketrampilan, nilai-nilai, cara berpikir, dan belajar bagaimana belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran (Asyafah, 2019: 8).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa fungsi model pembelajaran adalah suatu pedoman bagi pendidik dalam melaksanakan dan merancang pembelajaran yang berguna untuk menentukan langkah yang dibutuhkan saat mengajar, memudahkan pendidik dalam kegiatan pembelajaran dengan peserta didik, dan membantu peserta didik memperoleh informasi, ide, keterampilan, nilai-nilai, cara berpikir, dan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

3. Macam-macam Model Pembelajaran

a. *Inquiry Learning*

Model *inquiry learning* merupakan kegiatan pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan, melakukan penyelidikan atau pencarian, bereksperimen hingga penelitian secara mandiri untuk mendapatkan pengetahuan yang mereka butuhkan.

Model *inquiry learning* adalah suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri (Anam, 2015: 11). Aktivitas dalam proses belajar mengajar menggunakan model *inquiry learning* mampu menciptakan cara berpikir ilmiah pada peserta didik dan memecahkan masalah

yang terjadi saat ini sehingga pemahaman yang cukup dapat diperoleh melalui kegiatan pembelajaran (Sugianto dkk, 2020: 160).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model *Inquiry learning* merupakan model yang mendorong peserta didik untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran, dengan tujuan agar mereka dapat meneliti dan mengeksplorasi konsep sendiri. Dalam model ini, peserta didik didorong untuk berpartisipasi aktif dan menggunakan konsep dan prinsipnya sendiri dalam pembelajarannya.

b. *Cooperative Learning*

Cooperative learning merupakan model pembelajaran berbasis kerja sama kelompok. *cooperative learning* adalah suatu model pembelajaran yang dilaksanakan dalam kelompok kecil yang menuntut peserta didik untuk bekerja sama dan bantu membantu dalam mempelajari suatu materi (Desyandri dkk., 2020: 1204). Model *cooperative learning* memerlukan kerjasama antar peserta didik yang saling ketergantungan dalam pencapaian tugas, tujuan dan penghargaan sehingga keberhasilan dalam pembelajaran tergantung dari masing-masing individu dalam kelompok. (Herianto & Ibrahim, 2017: 21).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model *cooperative learning* adalah model yang berbasis kerjasama kelompok. Model ini menitikberatkan pada kerja sama dan bantu-membantu antara peserta didik sebagai anggota kelompok dalam memahami suatu materi pelajaran.

c. *Problem Based Learning*

Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran berbasis masalah. Model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang berfokus dalam memahami suatu permasalahan

nyata yang diberikan oleh peserta didik agar dapat menggunakan kemampuan berpikirnya dalam menyelesaikan dan menemukan solusi atas permasalahan tersebut. (Pangestu dkk, 2024: 904). Model *Problem Based Learning* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang memusatkan proses penyelesaian masalah yang diberikan oleh pendidik sehingga mampu menjadikan peserta didik lebih aktif dalam berpikir kritis selama proses belajar berlangsung. (Ati & Setiawan, 2020: 295).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* adalah model yang berpusat pada masalah, di mana peserta didik diberikan masalah di awal pembelajaran dan kemudian aktif mencari informasi untuk memecahkan masalah tersebut. Model *Problem Based Learning* memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan pemahaman yang mendalam dan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dalam situasi lain.

d. *Project Based Learning*

Model *project based learning* merupakan model pembelajaran berbasis proyek. Model *project based learning* adalah model pembelajaran yang mengedepankan pengalaman peserta didik secara individu maupun kelompok dalam menyelesaikan masalah yang diberikan agar dapat meningkatkan kreativitas peserta didik, memperoleh ide-ide baru, dan menciptakan suatu karya/produk berdasarkan informasi yang diperoleh (Natty dkk., 2019:1086). Model *project based learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara otonomi dan mandiri dengan melakukan kegiatan berupa pengerjaan tugas berupa proyek yang diberikan oleh pendidik dengan cara menemukan pengetahuan dan keterampilan baru, kemudian mengomunikasikannya di kelas (Khasinah, 2020: 3).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model *project based learning* adalah model yang berfokus kepada peserta didik. Model ini mengikutsertakan peserta didik dalam memecahkan suatu masalah yang dapat membangun pemahaman mereka sendiri dengan hasil akhir berupa produk karya yang bernilai.

e. *Discovery Learning*

Model *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang memerankan dan mengembangkan cara peserta didik untuk belajar secara aktif dalam menemukan dan menyelidiki konsep pembelajarannya sendiri, sehingga peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan sesuai dengan materi yang dipelajari dan hasil yang diperoleh dapat bertahan lama dalam ingatan. (Marisyah & Sukma, 2020: 2192). Model *discovery learning* adalah suatu model pembelajaran yang dimana pendidik tidak hanya memberikan penjelasan tetapi lebih banyak dengan pengajuan pertanyaan-pertanyaan sehingga peserta didik menjadi lebih aktif dan termotivasi untuk mengeksplorasi dan melakukan percobaan dalam proses pembelajaran. (Hasnan dkk, 2020: 242).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* adalah model pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik dan mendukung peserta didik untuk menemukan dan mengemukakan pengetahuannya sendiri berdasarkan dengan pengalaman yang didapatkan oleh setiap individu. Terdapat dua jenis model *discovery learning* dalam implementasinya, yaitu:

- 1) *guided discovery learning* atau pembelajaran penemuan terbimbing, yaitu bentuk yang memerlukan arahan pendidik sebagai penyedia dalam aktivitas pembelajaran.
- 2) *free discovery learning* atau pembelajaran penemuan bebas, yaitu bentuk yang bebas di mana peserta didik harus bisa berperan aktif

secara mandiri dan tidak memerlukan fasilitator seperti pendidik (Suprihatiningrum, 2013)

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti memilih model *discovery learning* karena model pembelajaran ini mampu meningkatkan keterampilan dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Penerapan pembelajaran dengan model *discovery learning* menuntut peserta didik untuk berpikir ilmiah dalam menemukan sendiri dari konsep yang belum diketahui melalui pengamatan dan percobaan yang diberikan oleh pendidik sehingga pembelajaran akan lebih berpusat kepada peserta didik.

D. Model *Discovery Learning*

1. Pengertian Model *Discovery Learning*

Discovery learning adalah model pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk menemukan sendiri pengetahuan yang ingin disampaikan dalam pembelajaran. *Discovery learning* merupakan metode mengajar dengan proses pembelajarannya yang mendorong peserta didik untuk menemukan pengetahuan berdasarkan pengalaman sendiri melalui eksperimen dan observasi (Amelia & Astuti, 2020:152). Oleh karena itu, pendidik harus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menjadi pemecah masalah (*problem solver*) dan melakukan berbagai tugas seperti membandingkan, mengategorikan, mengorganisasikan, mengintegrasikan, menganalisis, dan membuat kesimpulan.

Model *discovery learning* melibatkan peserta didik dalam penemuan masalah dan konsep dari suatu pelajaran. Model *discovery learning* merupakan model pembelajaran penemuan, di mana peserta didik yang belajar mengetahui dan belajar untuk memecahkan masalah yang diberikan pendidik sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran (Darma Putra & Sujana, 2020:104). Namun, hal tersebut menuntut

pendidik untuk kreatif dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat aktif dalam menemukan pengetahuannya sendiri.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* adalah model pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik. Penerapan model *discovery learning* pada pembelajaran, peserta didik dapat menemukan dan mengemukakan pengetahuannya sendiri berdasarkan dengan pengalaman yang didapatkan oleh setiap individu.

2. Tujuan Model *Discovery Learning*

Discovery learning memiliki tujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik dalam berpikir kritis. Beberapa tujuan spesifik dari model *discovery learning*, yaitu sebagai berikut.

- a. Model *discovery learning* peserta didik memiliki kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Penelitian telah menunjukkan bahwa partisipasi peserta didik dalam pembelajaran meningkat ketika model pembelajaran ini digunakan.
- b. Model *discovery learning*, peserta didik belajar menemukan pola sistem pada situasi konkret maupun abstrak, dan mereka juga banyak meramalkan (*extrapolate*) informasi yang diberikan.
- c. Peserta didik dapat memperoleh pengetahuan tentang cara membuat dan menggunakan tanya jawab sebagai alat untuk mendapatkan informasi yang bermanfaat dalam proses pembelajaran.
- d. Pembelajaran dengan model *discovery learning* dapat membantu peserta didik membentuk cara kerja bersama yang efektif, saling berbagi informasi, saling mendengar, serta mengaplikasikan ide-ide peserta didik yang lain.
- e. Terdapat fakta yang menunjukkan bahwa pengetahuan, keterampilan, dan prinsip-prinsip yang dipelajari melalui *discovery learning* lebih signifikan.

- f. Keterampilan yang dipelajari dalam situasi belajar penemuan lebih mudah ditransfer untuk aktivitas baru dan digunakan dalam situasi belajar baru Bell (Hosnan (2014:284).

Model pembelajaran dapat mendukung keberhasilan pembelajaran.

Tujuan model *discovery learning* yaitu sebagai berikut.

- a. Membangun sikap aktif, kreatif, dan inovatif selama kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- b. Membangun sikap percaya diri (*self confidence*) dan terbuka (*openness*).
- c. Membangun komitmen peserta didik untuk belajar, yang diwujudkan dengan keterlibatan, kesungguhan, dan kesetiaan terhadap pencarian dan penemuan dalam proses pembelajaran (Djamarah, 2013: 52).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan model *discovery learning* adalah untuk mengarahkan peserta didik untuk belajar lebih aktif melalui pengalaman atau eksperimen, baik secara individu maupun kelompok sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka dengan mencari dan menyelesaikan masalah.

3. Langkah-Langkah Model *Discovery Learning*

Penerapan model *discovery learning* membuat peserta didik lebih mandiri dalam memahami materi pelajaran sehingga penerapan model ini harus dilaksanakan berdasarkan langkah-langkah yang tepat agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Adapun langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran dengan model *discovery learning* sebagai berikut.

- a. *Stimulation* (stimulus/pemberian rangsangan), memberikan rangsangan kepada peserta didik dengan dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan penasaran.
- b. *Problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah), pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk dapat mengidentifikasi masalah.

- c. *Data collection* (pengumpulan data), pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengumpulkan data sebanyak banyaknya dan bersifat akurat.
- d. *Data processing* (pengolahan data), peserta didik mengolah data dan informasi yang diperoleh, kemudian mengelola data untuk membuktikan jawaban sementara (hipotesis)
- e. *Verification* (pantahkikan/pembuktian), pembuktian agar proses pembelajaran berjalan dengan baik dan kreatif.
- f. *Generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi), dengan mempertimbangkan hasil verifikasi, proses menarik kesimpulan dapat digunakan sebagai prinsip umum untuk situasi atau masalah yang sama (Rizal dkk, 2018:208).

Pendapat lain tentang langkah-langkah model *discovery learning* sebagai berikut.

- a. *Stimulation* (pemberian rangsangan)
Tahap pertama dengan memberikan peserta didik sebuah permasalahan sesuai dengan tujuan pembelajaran pada awal kegiatan yang kemudian dapat menimbulkan keinginan untuk menyelidiki hal tersebut. Pada saat itu, pendidik sebagai fasilitator dapat memberikan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan aktivitas belajar terkait *discovery learning*.
- b. *Problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah)
Pendidik dapat memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi kejadian-kejadian dari masalah yang sering muncul dan relevan dengan bahan pelajaran. Kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah)
- c. *Data collection* (pengumpulan data)
Membuktikan pernyataan yang ada sehingga peserta didik berkesempatan mengumpulkan berbagai informasi yang sesuai, membaca sumber belajar yang sesuai, mengamati objek terkait

masalah, wawancara dengan narasumber terkait masalah, dan melakukan uji coba mandiri

d. *Data processing* (pengolahan data)

Mengolah data dan informasi yang sebelumnya telah didapatkan oleh peserta didik. Semua informasi yang didapatkan diolah pada tingkat kepercayaan tertentu.

e. *Verification* (pembuktian)

Membuktikan benar atau tidaknya pernyataan yang diketahui sudah ada sebelumnya dan dihubungkan dengan hasil data yang ditemukan.

f. *Generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi)

Menarik kesimpulan yang akan dijadikan sebagai prinsip umum untuk semua masalah yang sama (Masdariah dkk 2018:554).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah dalam model *discovery learning* yang diambil dalam penelitian ini, yaitu menurut Masdariah dkk, (2018, 554). Hal ini dikarenakan sintaks yang dijabarkan lebih singkat dan jelas sehingga mudah dipahami oleh peneliti dan proses pembelajaran dapat berpusat kepada peserta didik serta membangun konsep berdasarkan penemuan peserta didik secara mandiri. Langkah-langkah pada model *discovery learning* harus diterapkan dengan urutan yang sesuai sehingga dapat memaksimalkan hasil belajar dan peran pendidik sebagai pembimbing dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara aktif. Kesimpulan tahapan pembelajaran menggunakan model *discovery learning* menurut Masdariah dkk, (2018, 554) sebagai berikut.

Tabel 3. Tahapan Model *Discovery learning*

No.	Tahapan	Kegiatan Pendidik	Kegiatan Peserta Didik
1.	<i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan)	Pendidik mengajukan pertanyaan terkait materi pembelajaran untuk memancing rasa penasaran dan ketertarikan peserta didik.	Peserta didik dapat memahami dan mengemukakan pendapatnya mengenai masalah yang disajikan pendidik

No.	Tahapan	Kegiatan Pendidik	Kegiatan Peserta Didik
2.	<i>Problem statement</i> (pernyataan/identifikasi masalah)	Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang akan menjadi bahan pembelajaran	Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah berdasarkan gambar yang telah di amati dan membuat pernyataan sementara terhadap masalah.
3.	<i>Data collection</i> (pengumpulan data)	Pendidik mendorong peserta didik secara berkelompok untuk mengumpulkan data dan membuktikan hipotesis terhadap masalah yang ada	Peserta didik mengumpulkan data untuk membuktikan hipotesis terhadap masalah yang ada
4.	<i>Data processing</i> (pengolahan data)	Pendidik membantu peserta didik dalam mengolah data dan informasi yang telah diperoleh dari hasil percobaan	Peserta didik mengolah data dan informasi yang diperoleh untuk menguji hipotesis dengan berdiskusi bersama anggota kelompok
5.	<i>Verification</i> (pembuktian)	Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menjawab hipotesis masalah yang ada dengan bermain <i>game</i> edukasi <i>Wordwall</i>	Peserta didik mempresentasikan laporannya dan membandingkan hasil pengamatan berdasarkan identifikasi masalah dengan bermain <i>game</i> edukasi berbasis <i>Wordwall</i> yang telah disajikan pendidik
6.	<i>Generalization</i> (menarik kesimpulan/generalisasi)	Pendidik membantu peserta didik untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan	Peserta didik menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan.

Sumber: Analisis data penelitian (2024)

4. Kelebihan dan Kekurangan Model *Discovery Learning*

Pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* akan terasa menyenangkan bagi peserta didik karena dalam proses pembelajaran peserta didik menyaksikan langsung percobaan yang mereka lakukan untuk menemukan sendiri jawaban atas masalah yang diberikan, akan tetapi setiap model pembelajaran tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan seperti yang diungkapkan oleh adapun kelebihan model *discovery learning* adalah sebagai berikut.

- a. Membantu peserta didik untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan dan proses kognitif.
- b. Model *discovery learning* memungkinkan peserta didik dapat berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri.
- c. Meningkatkan tingkat penghargaan peserta didik melalui unsur berdiskusi.
- d. Mampu menimbulkan perasaan senang dan bahagia karena peserta didik berhasil melakukan pemecahan masalah secara mandiri (Yuliana, 2018:23).

Pendapat lain juga mengatakan bahwa kelebihan dari model *discovery learning* adalah:

- a. Membantu peserta didik memperbaiki dan meningkatkan keterampilan serta proses kognitif dalam penemuan kunci keberhasilan belajarnya.
- b. Menumbuhkan rasa senang peserta didik karena tumbuhnya rasa pencarian yang berhasil.
- c. Peserta didik dapat berkembang dengan cepat sesuai dengan kecepatan dan gaya belajarnya.
- d. Peserta didik mampu memperkuat konsep dirinya dan memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan teman-temannya.
- e. Peserta didik dapat memahami konsep dasar dan ide-ide secara lebih baik pada setiap pembelajaran.
- f. Membantu dan mengembangkan ingatan dan transfer kepada situasi pembelajaran yang baru dengan bekal hasil temuan sebelumnya.
- g. Mendorong peserta didik untuk selalu berpikir dan bekerja keras atas inisiatif sendiri.
- h. Mengembangkan bakat dan kecakapan individu sesuai dengan potensi masing-masing. Darmawan dan Dinn , 2018(Nurwahidin dkk, 2023:121).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* dapat memperkuat ingatan dan konsep pada peserta didik serta membuat peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran. Selain memiliki beberapa kelebihan, model *discovery learning* juga memiliki beberapa kelemahan. Adapun kekurangan pada model *discovery learning* yaitu sebagai berikut.

- a. Bagi peserta didik yang memiliki kemampuan kognitif rendah dapat mengalami kesulitan dalam berpikir abstrak atau yang mengungkapkan hubungan antara konsep-konsep yang tertulis atau lisan, sehingga pada gilirannya menimbulkan kebingungan.
- b. Model *discovery learning* tidak cukup efisien apabila digunakan dalam mengajar peserta didik dengan jumlah yang banyak.
- c. Harapan model ini dapat terganggu apabila pembelajaran yang dilakukan peserta didik dan pendidik telah terbiasa dengan cara lama (Yuliana, 2018:23)

Kelemahan dari model *discovery learning* adalah:

- a. Kurang efektif jika diterapkan pada sejumlah besar peserta didik.
- b. Peserta didik harus siap untuk model *discovery learning* agar dapat menghubungkan konsep.
- c. Dalam kebanyakan kasus, model ini hanya dapat digunakan untuk topik tertentu yang berkaitan dengan alam atau praktikum (Shanthi & Maghfiroh, 2020:48)

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kelemahan model *discovery learning* adalah kesulitan berpikir bagi peserta didik yang memiliki kemampuan kognitif rendah dan membutuhkan waktu yang lama untuk membantu peserta didik dalam menemukan suatu pemecahan masalah lainnya.

E. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran diperlukan untuk memudahkan pendidik dalam menyalurkan informasi atau pesan kepada peserta didik agar informasi yang diberikan lebih mudah diterima. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai bahan untuk menyampaikan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat menarik perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar (Kristanto, 2016:6). Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan sebagai perantara atau penghubung informasi yang diberikan oleh pendidik kepada penerima informasi atau peserta didik dengan tujuan untuk menstimulus peserta didik agar termotivasi serta dapat mengikuti proses pembelajaran secara utuh dan bermakna. (Hasan dkk., 2021:29).

Media pembelajaran dapat dipahami sebagai media yang digunakan dalam proses dan tujuan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran melibatkan semua panca indera yang meliputi penglihatan, pendengaran, peraba, penciuman dan pengecap saat menyampaikan materi pelajaran. Media pembelajaran adalah alat yang membantu dalam proses belajar mengajar sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien (Nurrita, 2018:174)

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan untuk membantu dalam menyampaikan informasi yang dapat menarik perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar.

2. Fungsi Media Pembelajaran

Fungsi media pembelajaran adalah membantu peserta didik memahami materi dari pendidik agar kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan lebih efektif. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat yang digunakan dalam pembelajaran sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dan memberikan hasil yang optimal apabila digunakan secara tepat dan sesuai dengan materi pelajaran dan bersifat mendukung (Muryaningsih, 2021: 86). Penggunaan media pembelajaran pada proses pembelajaran dapat memberikan kemudahan peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan oleh pendidik (Astiani dkk, 2018: 317). Media pembelajaran berfungsi sebagai berikut.

- a. Meningkatkan efektifitas dan efisiensi pada pembelajaran.
- b. Meningkatkan semangat belajar peserta didik.
- c. Meningkatkan minat dan motivasi belajar.
- d. Membuat peserta didik berinteraksi langsung dengan kenyataan.
- e. Mengatasi modalitas belajar peserta didik yang beragam.
- f. Proses komunikasi lebih efektif dalam pembelajaran.
- g. Meningkatkan kualitas pembelajaran (Nurdyansyah, 2019: 64).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa fungsi media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat mempermudah peserta didik dalam memahami suatu materi yang disampaikan oleh pendidik.

3. Macam-macam Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki berbagai macam jenis yang memiliki keunggulan masing-masing. Adapun macam-macam media pembelajaran sebagai berikut.

- a. Media audio seperti radio, telepon, televisi, mp3, pita audio, *tape recorder* dan lain sebagainya.

- b. Media visual seperti buku, ensiklopedia, gambar foto, film rangkai, buku-buku referensi, majalah, surat kabar, ilustrasi, kliping, proyektor, gambar dan sketsa, poster, globe dan lain sebagainya.
- c. Media audiovisual, dibagi menjadi dua macam, yaitu:
 - 1) audiovisual gerak : video, CD, film rangkaian, televisi, suara, gambar yang memiliki suara;
 - 2) audiovisual diam : *slide* dalam suara, film rangkaian suara (Rahmi & Samsudi, 2020: 358).

Terdapat lima macam jenis media pembelajaran, yaitu:

- a. media tanpa proyeksi dua dimensi (hanya ada ukuran panjang dan lebar), contohnya seperti gambar, bagan, grafik, poster, peta dasar dan lain sebagainya;
- b. media tanpa proyeksi tiga dimensi (terdapat ukuran panjang, lebar, dan tebal/tinggi), contohnya seperti benda sebenarnya, model, boneka dan lain sebagainya;
- c. media audio (media dengar), seperti radio dan *tape recorder*;
- d. media dengan proyeksi (media yang dapat diproyeksikan), contohnya seperti film, *slide*, filmstrip, *overhead projektor* dan sebagainya; dan
- e. televisi (TV) dan *Video Tape Recorder* (VTR). TV merupakan alat untuk melihat gambar dan mendengarkan suara dari jarak jauh. VTR adalah alat untuk merekam, menyimpan dan menampilkan kembali suara dan gambar dari suatu objek secara serempak (Ramli, 2012: 16).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat tiga kategori utama dari macam-macam media pembelajaran, yaitu media visual, audio, dan audiovisual. Media visual adalah media yang dapat dilihat melalui indra penglihatan dan media audio berhubungan dengan indra pendengaran. Penelitian ini, peneliti akan menggunakan media pembelajaran *Wordwall* sebagai salah satu media interaktif yang

ditawarkan dengan kebutuhan teknologi dan dapat digunakan sebagai alat penilaian serta upaya dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

F. Media Pembelajaran *Wordwall*

1. Pengertian *Wordwall*

Wordwall merupakan media atau aplikasi yang menarik yang terdapat pada *browser* yang dapat diakses secara gratis oleh peserta didik dengan menggunakan *Link*. Aplikasi berbasis website ini dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran seperti kuis, menjodohkan, memasang pasangan, pencarian kata, acak kata, mengelompokkan dan lain sebagainya. *Wordwall* adalah aplikasi website yang digunakan untuk media pembelajaran untuk mengevaluasi peserta didik dalam bentuk kuis, mengelompokkan, menjodohkan, serta esai pendek (Nurafni & Ninawati, 2021:219). *Wordwall* merupakan sebuah aplikasi gamifikasi digital berbasis jaringan yang menawarkan berbagai jenis permainan dan kuis yang bisa digunakan oleh pendidik saat menyampaikan evaluasi materi (Khairunisa, 2021:43).

Aplikasi *Wordwall* digunakan untuk mempermudah pendidik agar dapat membuat media pembelajaran online berbasis game edukasi. *Wordwall* memiliki manfaat sebagai sumber belajar, media, dan alat penilaian yang menyenangkan bagi peserta didik. Game edukasi ini dapat digunakan melalui laptop atau *smartphone*. Aplikasi *Wordwall* memiliki gambar, audio, animasi dan permainan interaktif yang menarik minat peserta didik (Lestari, 2021:112). Karakteristik *Wordwall* sebagai media pembelajaran dengan menggunakan jaringan yaitu terdapat game dalam menjawab pertanyaan membuat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, kesulitan pada soal dapat dilihat dan dibandingkan oleh pendidik dan perolehan peringkat peserta didik dapat diketahui mulai dari peringkat pertama hingga terakhir. (Permana & Kasriman, 2022:7833).

Wordwall dapat memudahkan peserta didik untuk dapat menganalisis, memberikan tanggapan secara kritis mengenai materi yang disampaikan secara cepat dan tanggap (Oktariyanti dkk., 2021:4099). Kemampuan keterampilan berpikir utama pada peserta didik dipengaruhi oleh penggunaan media digital *Wordwall* (Qonita & Handayani, 2023:868). Penggunaan media pembelajaran *Wordwall* berbasis *online* sebagai sumber belajar dapat menjadi solusi dalam berbagai konsep untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik dengan melakukan permainan interaktif yang menyenangkan bagi peserta didik (Sari & Yarza, 2021;196).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Wordwall* merupakan media interaktif yang menawarkan berbagai fitur permainan dan juga kuis yang dapat digunakan pendidik untuk membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan juga sebagai alat penilaian serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

2. Langkah-langkah Penggunaan *Wordwall*

Langkah-langkah yang dapat digunakan dalam implementasi aplikasi *Wordwall* sebagai berikut.

- a. Ketik pada tab pencarian di <https://wordwall.net>
- b. Maka akan muncul kotak dialog untuk *log in*, silakan isi alamat *e-mail* aktif dan kata sandi.
- c. Tekanlah “*create your activity now*”
- d. Maka kita akan masuk ke dashboard aplikasi *Wordwall*.
- e. Silakan memilih *template* yang diinginkan (Sahanata dkk., 2023:18).

Berikut ini petunjuk untuk menggunakan *Wordwall* menurut sebagai berikut.

- a. Mendaftarkan akun di <https://wordwall.net>. kemudian lengkapi data yang tertera di dalamnya.
- b. Pilihlah *create activity* lalu pilihlah satu *template* yang tersedia.

- c. Tuliskanlah judul dan deskripsi permainan
- d. Pilih *done*, sebagai langkah akhir jika sudah selesai membuatnya (Arrosyad dkk, 2023: 417)

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa cara mengakses *Wordwall* membutuhkan jaringan internet untuk masuk dan terhubung dari beberapa sudut pandang yang sudah disebutkan di atas. Langkah-langkah untuk mengakses *Wordwall* adalah sebagai berikut.

- a. Pendidik
 - 1) Kunjungi <https://wordwall.net/> dan masuk
 - 2) Apabila belum mempunyai akun *Wordwall*, Pilihlah “Daftar” atau “masuk”.
 - 3) Pilihlah *template* yang sesuai dengan memilih “Buat aktivitas”



Gambar 1. tampilan awal setelah *log in*.



Gambar 2. Berbagai macam *template*.

- 4) Setelah itu, tekan *template* tersebut, kemudian muncul tampilan seperti gambar di bawah ini. Tergantung dari tujuan pengimplementasiannya, setiap *template* akan mempunyai tampilan yang berbeda, tampilan salah satu *template* di tunjukan di bawah ini. Sesuai dengan topik yang akan dibahas. Tekanlah “selesai” sesudah informasi atau pertanyaan telah dimasukkan.



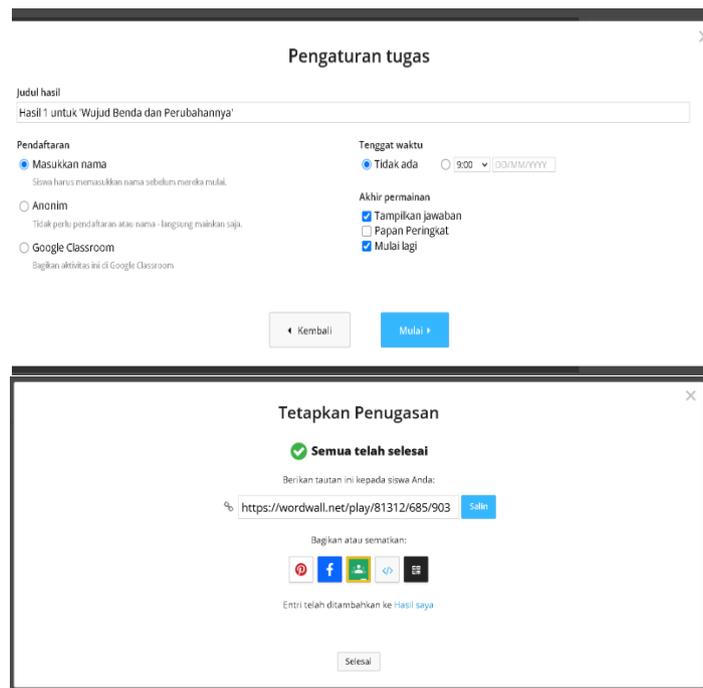
Gambar 3. Tampilan dari salah satu *template*.

- 5) Setelah itu, pratinjau akan muncul sehingga instruktur dapat mencoba media dan mengubah *templat*-nya jika diperlukan.



Gambar 4. Review *template* yang digunakan.

- 6) Apabila ingin menjadikan materi ini sebagai tugas, tekanlah “*set assigment*” atau pengaturan tugas. Kemudian, kirimkan tautan ke situs media sosial lain yang dibutuhkan untuk kegiatan pembelajaran.



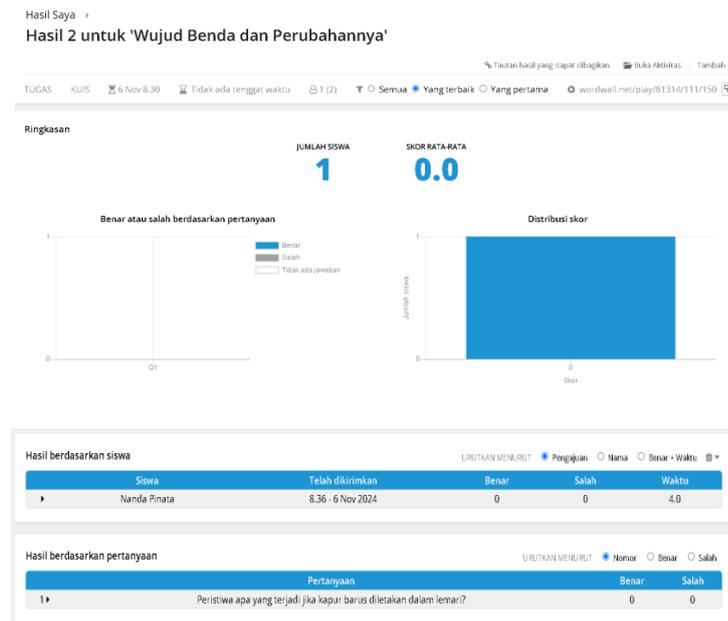
Gambar 5. Pengaturan sebelum *link* dibagikan.

- 7) Tekanlah “hasil saya” untuk memeriksa hasil pekerjaan murid dan untuk mencari tahu siapa saja yang tidak berpartisipasi.



Gambar 6. Tampilan awal untuk meninjau hasil dari *template* yang digunakan.

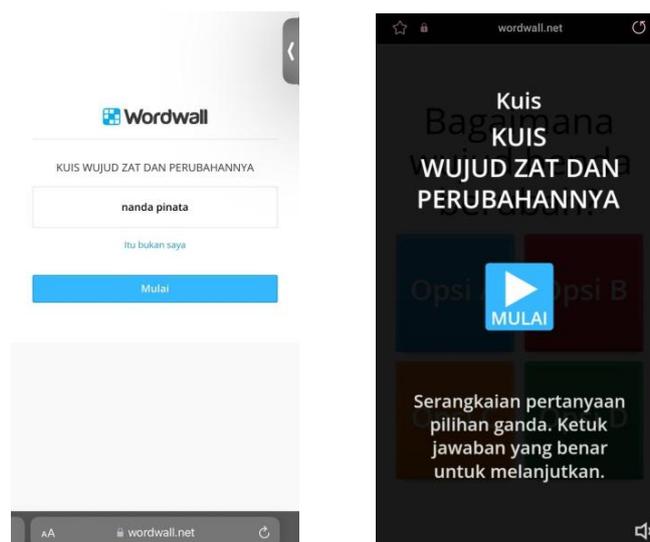
- 8) Berikutnya, jumlah peserta didik yang telah menyelesaikan latihan, nilai tertinggi, waktu tercepat, jumlah jawaban yang salah untuk setiap pertanyaan, dan informasi lainnya yang dapat ditampilkan.



Gambar 7. Tampilan rincian hasil peserta didik.

b. Peserta didik

- 1) Tekanlah tautan yang telah disediakan pendidik. Isi identitas Anda seperti nama lengkap pada tampilan awal. Centang “ingat saya” dan tekan “mulai”. Tampilan judul permainan akan muncul sebelum pertanyaan-pertanyaan ditampilkan dan tombol “mulai” berwarna biru di tengah dapat ditekan



Gambar 8. Pengisian data diri dan tampilan awal sesudah mengisi data diri peserta didik.

- 2) Setelah menekan tombol “mulai”, jawablah pertanyaan-pertanyaan ujian dengan memakai format yang ditunjukkan dalam *template*. Sebagai contoh, *template* kuis di bawah ini menunjukkan bagaimana cara menyelesaikannya.



Gambar 9. Tampilan soal sebelum dijawab dan sesudah soal dijawab.

- 3) Setelah menjawab pertanyaan, maka jawaban akan diperiksa secara langsung atau otomatis.



Gambar 10. Penskoran jawaban.

- 4) Jumlah jawaban yang benar dan jumlah waktu yang dihabiskan untuk mengerjakan akan ditampilkan pada tampilan akhir ketika

pemeriksaan jawaban selesai. Setelah semuanya berakhir.
Tekanlah “X” di sudut kanan bawah untuk menutup program.

3. Kelebihan dan Kekurangan *Wordwall*

Aplikasi *Wordwall* memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari media *Wordwall* adalah tampilan media pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas. Tersedianya *template* yang beragam dapat mendukung penggunaan sesuai dengan kebutuhannya dan dapat diakses melalui *smartphone* (Mujahidin dkk., 2021:557). Kelebihan *Wordwall* sebagai berikut.

- a) Memiliki potensi untuk menawarkan kepada peserta didik pada suatu sistem pembelajaran yang relevan dan mudah digunakan serta dapat diterapkan pada tingkat dasar maupun lanjutan.
- b) Web aplikasi *Wordwall* dapat diakses menggunakan *smartphone*.
- c) Aplikasi *Wordwall* memiliki puluhan *template* untuk menarik peserta didik dan mendorong pembelajaran (Savira & Gunawan, (2022:5455).

Media pembelajaran *Wordwall* memiliki kelebihan sebagai berikut.

- a) Media *Wordwall* dapat diadaptasi dan cocok digunakan oleh peserta didik dengan keterampilan yang berbeda.
- b) Menarik dan tidak monoton.
- c) Inventif dan membangkitkan minat peserta didik dalam belajar (Septyadi D & Alfiah, 2021:45).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kelebihan media *Wordwall* adalah dapat memberikan pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik dan dapat diakses menggunakan *smartphone*. Media *Wordwall* juga memiliki beberapa kelemahan. Kekurangan media *Wordwall* sebagai berikut.

- a) Membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pembuatannya
- b) Dalam pengimplementasiannya ukuran huruf terkadang kecil dan

tidak dapat diubah.

- c) Membutuhkan akses internet untuk membuka web aplikasi *Wordwall* (Savira & Gunawan, 2022:5455).

Sedangkan kekurangan dari media *Wordwall* sebagai berikut.

- a) Dalam penggunaannya, rentan terjadi kecurangan dan ukuran huruf yang tidak dapat diubah.
- b) Dalam pembuatannya membutuhkan waktu yang lebih lama.
- c) Hanya dapat dilihat karena media visual (Mujahidin dkk., 2021: 557).

Adapun kekurangan media *Wordwall* sebagai berikut.

- a) Membutuhkan waktu atau proses yang lebih lama dalam pembuatannya
- b) Media *Wordwall* adalah media visual, maka materi ini hanya dapat ditinjau (Septyadi D & Alfiah, 2021:45).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kekurangan media *Wordwall* meliputi waktu pembuatan yang lama, keterbatasan dalam pengaturan tampilan seperti ukuran huruf yang tidak dapat diubah, ketergantungan pada internet untuk mengakses, serta hanya dapat dilihat karena media *Wordwall* termasuk media visual.

G. Kemampuan Berpikir Kritis

1. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan individu dalam mengevaluasi dan menganalisis sebuah informasi yang didapatkan dari hasil pengamatan, pengalaman, dan komunikasi. Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik yang dapat diukur, dilatih, dan dikembangkan dalam pembentukan konsep dalam diri untuk mengejar pengetahuan yang relevan dan dijadikan sebagai bekal dalam kehidupan. (Faudziah & Budiman, 2023:28). Kemampuan berpikir kritis

adalah kemampuan berpikir menggunakan logika yang perlu dilatih sejak usia sekolah dasar untuk dijadikan sebagai bekal yang baik dalam kehidupan peserta didik (Ati & Setiawan, 2020:294).

Mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada anak bertujuan untuk mengomunikasikan pemikirannya, memecahkan masalah, dan mengatur informasi yang didapatkan (Yunita dkk., 2019:426). Berpikir kritis dapat diartikan sebagai proses menggunakan keterampilan berpikir secara aktif dan rasional dengan penuh kesadaran dalam mempertimbangkan suatu informasi (Komariyah & Laili, 2018:57). Kemampuan berpikir kritis dapat melatih peserta didik dalam mencermati, menganalisis dan mengevaluasi informasi terlebih dahulu sebelum peserta didik dapat menerima atau menolak informasi yang diperoleh (Firdausi dkk., 2021:230).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah keterampilan berpikir yang melibatkan proses kognitif peserta didik dalam menganalisis masalah menyimpulkan solusi pemecahan masalah, serta mengidentifikasi informasi dalam merencanakan strategi pemecahan masalah yang dihadapi.

2. Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik, yaitu:

a. Faktor internal

1) kondisi fisik

peserta didik dengan kondisi sakit akan mempengaruhi pikirannya apabila dituntut untuk berpikir dalam memecahkan suatu masalah sehingga peserta didik tidak dapat berkonsentrasi dan berpikir cepat;

2) motivasi

Motivasi merupakan dorongan yang terdapat dalam diri peserta didik untuk berusaha menumbuhkan minat belajarnya, dengan tumbuhnya minat belajar peserta didik maka tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan mudah;

3) kecemasan

kecemasan merupakan keadaan emosional peserta didik terhadap sesuatu kemungkinan yang dapat membahayakan dirinya;

4) perkembangan intelektual

perkembangan intelektual berkaitan dengan kecerdasan peserta didik untuk merespons dan menyelesaikan suatu persoalan, menghubungkan satu hal dengan yang lain, dan dapat merespons dengan baik terhadap stimulus; dan

5) interaksi

suasana pembelajaran yang kondusif dapat meningkatkan semangat peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat berkonsentrasi dalam memecahkan masalah (Amalia dkk., 2021: 34).

b. Faktor eksternal

Faktor dari luar yang mempengaruhi peserta didik dalam kemampuan berpikir kritis, yaitu lingkungan sosial. Interaksi peserta didik dengan rekan sejawat, pendidik, dan masyarakat sekitar dapat memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mempertimbangkan berbagai sudut pandang sebagai proses dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis (Sukmayadi dkk., 2024: 253).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kondisi fisik, motivasi, kecemasan, perkembangan intelektual, interaksi dan lingkungan sosial dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis

peserta didik. Upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pendidik harus memberikan kegiatan pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk mengekspresikan gagasannya.

3. **Karakteristik Kemampuan Berpikir Kritis**

Penting bagi kita untuk mempelajari ciri-ciri atau karakteristik individu yang memiliki kemampuan berpikir kritis. Karakteristik ini menjadi pembeda antara berpikir kritis dengan yang lain. ciri-ciri pemikir kritis adalah selalu mencari dan menjelaskan hubungan antara persoalan yang dibicarakan dengan persoalan atau pengalaman lain yang terkait (Saputra, 2020:2). Karakteristik seseorang pemikir kritis sebagai berikut.

- a) Membenarkan pilihan keputusan yang diambilnya
- b) Menjawab pertanyaan mengapa keputusan itu diambil,
- c) Terbuka terhadap perbedaan keputusan dan pendapat orang lain, dan
- d) Mempunyai kemampuan untuk mendengarkan mengapa orang lain mempunyai pendapat tentang suatu keputusan Rachmantika & Wardono, (2019:440)

Peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis tidak akan percaya begitu saja apa yang disampaikan oleh pendidik, melainkan mereka akan mencoba memikirkan alasan dan mencari informasi yang didapatkan akan terbukti kebenarannya.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik kemampuan berpikir peserta didik dapat mengabaikan fakta yang tidak relevan, mampu mendeteksi dan memperbaiki kesalahan konsep, mampu mencari solusi dan menyimpulkan, serta mengidentifikasi kebenaran informasi.

4. **Indikator Kemampuan Berpikir Kritis**

Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis dapat dilihat dari beberapa indikator yang diukur pada beberapa indikator yang harus

dicapai agar tujuan berpikir kritis dapat terpenuhi sehingga penerapan indikator berpikir kritis dapat dijadikan sebagai tolak ukur yang menjadi pedoman utama. Lima indikator dalam kemampuan berpikir kritis sebagai berikut.

- a) Memberikan penjelasan sederhana
- b) Membangun keterampilan dasar
- c) Menyimpulkan
- d) Memberikan penjelasan lebih lanjut
- e) Mengatur strategi atau taktik (Pratiwi dkk, 2023:3598).

Seseorang yang mampu berpikir kritis dapat di tunjukan dengan pola perilaku berpikir sebagai berikut.

- a) Keterampilan menganalisis, kemampuan memahami susunan suatu struktur ke dalam komponen-komponen agar mengetahui pengorganisasian struktur tersebut,
- b) Keterampilan menyintesis, kemampuan menghubungkan bagian-bagian untuk menciptakan susunan yang baru,
- c) Keterampilan mengenal dan memecahkan masalah, kemampuan dalam menerapkan konsep pada berbagai pengertian baru.
- d) Keterampilan menarik kesimpulan, kemampuan berpikir seseorang berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya dapat beranjak mencapai pengetahuan yang baru.
- e) Keterampilan mengevaluasi, kemampuan berpikir dengan cermat dalam menentukan nilai sesuatu berdasarkan berbagai kriteria yang ada (Fitria & Indra, 2020:56).

Adapun menurut Facione (2015) indikator kemampuan berpikir kritis meliputi *interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation, self regulation*. Berikut penjelasan dari indikator tersebut:

Tabel 4. Indikator berpikir kritis

No	Kemampuan Berpikir Kritis	Sub Kemampuan Berpikir Kritis
1.	<i>Interpretation</i>	Kemampuan memahami dan mengungkapkan makna dari suatu permasalahan.
2.	<i>Analysis</i>	Kemampuan mengidentifikasi dan menyimpulkan hubungan antar pernyataan, pertanyaan, konsep, deskripsi atau bentuk lainnya.
3.	<i>Evaluation</i>	Kemampuan untuk mengetahui kredibilitas pernyataan atau representasi serta mampu mengakses secara logika hubungan antar pernyataan, deskripsi pertanyaan, maupun konsep.
4.	<i>Inference</i>	Kemampuan dapat mengidentifikasi dan mendapatkan unsur-unsur yang diperlukan dalam menarik kesimpulan.
5.	<i>Explanation</i>	Kemampuan dapat menetapkan dan memberikan alasan secara logis berdasarkan hasil yang diperoleh.
6.	<i>Self-regulation</i>	Kemampuan untuk memonitoring aktivitas kognitif seseorang dengan menggunakan unsur-unsur dalam aktivitas menyelesaikan permasalahan, khususnya dalam menerapkan keterampilan menganalisis dan mengevaluasi.

Sumber: (Facione, 2015).

Berdasarkan beberapa indikator kemampuan berpikir kritis menurut para ahli di atas, maka peneliti memutuskan menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Facione (2015). Alasan peneliti menggunakan indikator berpikir kritis menurut Facione karena indikator tersebut lebih terperinci, lebih sistematis, dan mudah dipahami tentang bagaimana cara mencapai ke enam komponen tersebut sehingga nantinya diharapkan akan lebih mempermudah proses penelitian di lapangan. Keenam indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan tersebut yaitu, interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi dan eksplanasi serta indikator regulasi diri dapat dilakukan oleh peserta didik untuk mengatur strategi pencapaian, menentukan target, dan mengevaluasi kesuksesannya dalam menghadapi pemecahan masalah.

H. Pembelajaran IPAS

1. Pengertian Pembelajaran IPAS

Pembelajaran IPAS merupakan salah satu pengembangan dari kurikulum merdeka pada tahun 2022, pembelajaran IPAS memadukan materi IPA dan IPS menjadi satu tema dalam pembelajaran. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya dengan kehidupan manusia sebagai individu dan makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya (Kemendikbud, 2022:4).

Pembelajaran IPAS merupakan pembelajaran perpaduan antara mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan juga Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Kerangka IPAS menggabungkan studi ilmu-ilmu alam dengan ilmu-ilmu sosial untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik (Lestari dkk., 2023:36). Kajian IPAS membahas mengenai fenomena-fenomena di lingkungan yang terjadi di sekitar manusia, alam semesta dan kaitannya dengan kehidupan sosial.

Pembelajaran IPAS adalah pembelajaran gabungan antara ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati yang berinteraksi di alam semesta dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya (Suhelayanti dkk, 2023:23).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPAS merupakan perpaduan antara mata pelajaran IPA dan IPS. Perpaduan tersebut dilakukan pada anak jenjang usia SD/MI karena mereka masih berpikir secara holistik, sehingga dapat melihat fenomena-fenomena yang terjadi di sekitar manusia, alam semesta dan kaitannya dengan kehidupan sosial yang tanpa terputus.

2. Tujuan Pembelajaran IPAS

Pembelajaran IPAS di SD bertujuan untuk memberikan pemahaman terhadap konsep yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPAS pada jenjang MI/SD bertujuan untuk mengembangkan kemampuan literasi sains yang dapat menjadi dasar bagi persiapan peserta didik dalam mempelajari materi IPA dan IPS yang lebih kompleks di jenjang SMP (Wijayanti, 2023:2106). Tujuan pembelajaran IPAS adalah untuk mengekspos peserta didik pada kekayaan pengetahuan asli di sekitar IPA dan mendorong mereka untuk menggunakan pengetahuan tersebut dengan berbagai konteks, termasuk pemecahan masalah (Lestari dkk., 2023:36).

Tujuan pembelajaran IPAS pada kurikulum merdeka, yaitu membangun ketertarikan serta rasa ingin tahu, berperan aktif, mengembangkan keterampilan inquiri, memahami diri sendiri dan lingkungannya, mengembangkan pengetahuan serta pemahaman konsep IPAS (Agustina dkk, 2022:9181). Penerapan pembelajaran IPAS pada peserta didik SD/MI bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, sikap, keterampilan berpikir kreatif dan kritis hingga melahirkan nilai-nilai agama, kejujuran, toleransi, disiplin, bekerja keras, demokrasi, nasionalisme, komunikatif dalam kehidupan sosial bermasyarakat dan menjadi warga negara yang baik dan bertanggung jawab (Suhelayanti dkk., 2023:22).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran IPAS adalah upaya yang dilakukan agar peserta didik memiliki rasa ingin tahu, berperan aktif, mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif, menjadi masyarakat sosial yang bertanggung jawab, serta mendorong kemampuan pemecahan masalah.

I. Penelitian yang Relevan

Penelitian ini mengacu pada beberapa sumber dari hasil penelitian yang pernah dilaksanakan dan diambil sebagai rujukan sehingga dapat dijadikan bahan kajian. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Laila dkk., (2024) yang berjudul “Peningkatan Berpikir Kritis dengan Model *Discovery Learning* berbantu Media Interaktif *Wordwall* Siswa Sekolah Dasar” Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *discovery learning* berbantuan media *Wordwall* pada peserta didik kelas V SDIT Nur Hidayah Surakarta pada Materi IPAS terhadap kemampuan berpikir kritis dinyatakan berhasil dan meningkat dengan pencapaian pra siklus sebesar 24%, siklus I 48%, dan siklus II 86%.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti terletak pada subjek penelitian dan tempat yang akan diteliti. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V, sedangkan subjek penelitian yang dilakukan peneliti adalah peserta didik kelas IV. Pada penelitian ini, tempat yang digunakan adalah SDIT Nur Hidayah Surakarta, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti adalah SD Negeri 2 Sumber Bahagia.

2. Hapsari dkk., (2023) yang berjudul “Implementasi Model *Discovery Learning* Berbantuan Media *Wordwall* untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi model *discovery learning* berbantuan *Wordwall* mampu meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik dengan menemukan ide dan pengetahuannya secara mandiri, serta pembelajaran lebih menyenangkan dengan menggunakan media *Wordwall*. Persentase hasil belajar peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS meningkat dengan pencapaian pada siklus I sebesar 53% dan siklus II menjadi 76%.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti terletak pada tempat yang akan diteliti. Pada penelitian ini, tempat yang digunakan adalah SD Negeri Blotongan 02, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti adalah SD Negeri 2 Sumber Bahagia.

3. Wijanarko dkk., (2024) yang berjudul “Implementasi Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Media *Wordwall* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Pada Peserta Didik Kelas VI SDN Nglandung 03 Kabupaten Madiun”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi model *discovery learning* berbantuan media *Wordwall* dapat meningkatkan nilai rata-rata dan ketuntasan hasil belajar IPAS dengan persentase ketuntasan pada pra-siklus sebesar 42,85%, siklus I sebesar 71,42%, dan siklus II menjadi 85,71%.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti terletak pada variabel terikat, subjek penelitian dan tempat yang akan diteliti. Pada penelitian ini, variabel terikatnya yaitu hasil belajar sedangkan pada penelitian yang dilakukan peneliti yaitu kemampuan berpikir kritis. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas VI, Sedangkan subjek yang akan diteliti yaitu peserta didik kelas IV. Tempat yang digunakan dalam penelitian ini adalah SDN Nglandung 03 Kabupaten Madiun, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti adalah SD Negeri 2 Sumber Bahagia.

4. Musfirah dkk., (2024) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Media *Wordwall* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Muatan Bahasa Indonesia Kelas V UPTD SD Negeri 125 Datte Bola Kabupaten Enrekang”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model *discovery Learning* berbantuan media *Wordwall* dapat meningkatkan proses dan motivasi belajar peserta didik dengan persentase pada siklus I sebesar 58% dengan kategori motivasi cukup, siklus II sebesar 80% dengan kategori motivasi baik, dan siklus III sebesar 89% dengan kategori sudah mencapai pada proses yang telah ditetapkan yaitu $\geq 76\%$ dengan kualifikasi Baik.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti terletak pada variabel terikat dan tempat yang akan diteliti. Pada penelitian ini, variabel terikatnya yaitu motivasi belajar sedangkan pada penelitian yang dilakukan peneliti yaitu kemampuan berpikir kritis. Tempat yang digunakan

dalam penelitian ini adalah UPTD SD Negeri 125 Datte Bola Kabupaten Enrekang, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti adalah SD Negeri 2 Sumber Bahagia.

5. Pasaribu dkk., (2024) yang berjudul “Peningkatan Berpikir Kritis melalui media *Wordwall* dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di kelas III SD Negeri 066055 Medan Denai. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media *Wordwall* dengan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) pada mata pelajaran IPAS dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil keterampilan berpikir kritis peserta didik meningkat dari 48% (cukup kritis) pada siklus I menjadi 84 (sangat kritis) pada siklus II.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti terletak pada variabel bebas dan tempat yang akan diteliti. Pada penelitian ini, variabel bebasnya yaitu *problem based learning* (PBL) sedangkan pada penelitian yang lakukan peneliti yaitu *discovery learning*. Tempat yang digunakan dalam penelitian ini adalah SD Negeri 066055 Medan Denai, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti adalah SD Negeri 2 Sumber Bahagia.

J. Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan kesimpulan untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel-variabel yang ada dalam penelitian. Kerangka pikir dalam suatu penelitian perlu dikemukakan apabila dalam penelitian terdapat dua variabel atau lebih. Pada penelitian ini peneliti membandingkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV dengan menggunakan model *discovery learning* berbasis *Wordwall*.

Model *discovery learning* merupakan salah satu dari beberapa model pembelajaran yang dapat memfasilitasi berkembangnya kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menemukan konsep sendiri berdasarkan

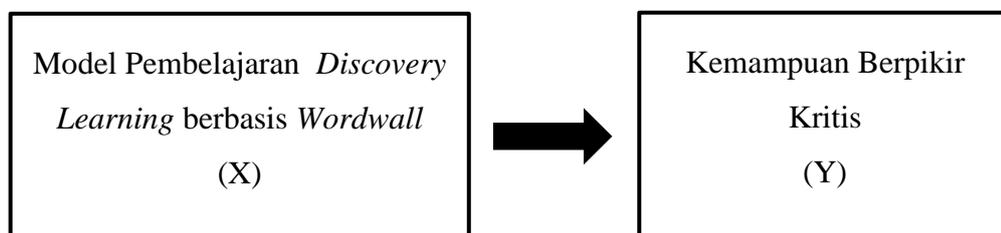
pengalaman yang didapatkan. Berpikir kritis merupakan aktivitas mental yang dapat membuat peserta didik lebih memahami dan merumuskan masalah, memberikan arahan yang tepat dalam berpikir dan bekerja, serta membantu menemukan keterkaitan faktor yang satu dengan yang lainnya secara akurat. Kemampuan berpikir kritis dibutuhkan pada abad 21 untuk membekali peserta didik dalam bersaing dengan berkembangnya teknologi.

Model *discovery learning* dapat dioptimalkan dengan menggunakan bantuan media pembelajaran, salah satunya yaitu *Wordwall*. Model *discovery learning* dibantu dengan media *Wordwall* dapat membuat peserta didik lebih bersemangat, termotivasi dalam mengikuti pembelajaran, dan dapat membuat peserta didik lebih aktif selama proses pembelajaran. Hal ini tentunya dapat meningkatkan perkembangan hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik dan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam memecahkan suatu masalah dapat terjadi secara bertahap.

Penggunaan model *discovery learning* berbasis *Wordwall* diperuntukkan agar peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Hal tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu yang mengatakan bahwa pengaruh model *discovery learning* berbantuan media *Wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar, dapat dikatakan berhasil karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar (Laila dkk, 2024).

Berdasarkan uraian di atas, kerangka pikir yang baik dapat diketahui dari penjelasan secara teoretis yang terdapat hubungan 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 model *discovery learning* berbasis *Wordwall* (X) dan variabel terikat adalah kemampuan berpikir kritis peserta didik (Y). *Grand*

theory yang digunakan peneliti untuk variabel X adalah Masdariah dkk, (2018, 554) dan variabel Y adalah Facione (2015). Adapun kerangka pikir pada penelitian ini digambarkan sebagai berikut.



Gambar 11. Kerangka Pikir.

Keterangan:

X : Variabel Bebas

Y : Variabel Terkait

K. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka, penelitian relevan dan kerangka pikir, maka peneliti menetapkan hipotesis sebagai berikut.

H_a = Terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model *Discovery Learning* berbasis media *Wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 2 Sumber Bahagia.

H_o = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model *Discovery Learning* berbasis media *Wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 2 Sumber Bahagia.

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

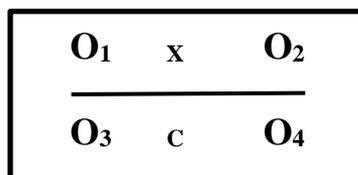
Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang bertujuan untuk meneliti pengaruh dari suatu perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok tertentu dibandingkan dengan kelompok lain yang menggunakan perlakuan berbeda. (Ramdhan, 2021: 6). Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian eksperimen adalah penelitian yang berfokus untuk melihat suatu pengaruh dari suatu perlakuan yang akan dilakukan.

Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah metode *quasi experimental design* atau dikenal sebagai eksperimen semu. *Quasi experimental design* mempunyai kelompok kontrol akan tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya dalam mengontrol dan mengendalikan variabel-variabel luar yang dapat mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2019: 118).

2. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan desain *non-equivalent control group design*. Desain *non-equivalent control group design* merupakan bentuk metode penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan melihat perbedaan *pretest* maupun *posttest* antar kelas eksperimen dan kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberikan perlakuan berupa

penggunaan model *discovery learning* berbasis media *Wordwall*, sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang diberikan perlakuan menggunakan model *discovery learning* menggunakan media video YouTube. Adapun desain penelitian ini sebagai berikut.



Gambar 12.
Desain penelitian (*non-equivalent control group design*).

Keterangan:

- O_1 = Skor *pretest* kelas eksperimen
- O_2 = Skor *posttest* kelas eksperimen
- O_3 = Skor *pretest* kelas kontrol
- O_4 = Skor *posttest* kelas kontrol
- X = perlakuan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model *discovery learning* berbasis *Wordwall*
- C = perlakuan pada kelas kontrol dengan menggunakan model *discovery learning* berbasis media video YouTube

Sumber: (Sugiyono, 2019: 120).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Sumber Bahagia Kecamatan Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada semester ganjil di kelas IV Tahun Ajaran 2024/2025.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

- a. Peneliti melakukan penelitian pendahuluan di SD Negeri 2 Sumber Bahagia. Penelitian pendahuluan ini berupa observasi dan studi dokumentasi untuk mengetahui kondisi sekolah, jumlah kelas dan peserta didik yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian, serta cara mengajar pendidik kelas IV.
- b. Menentukan kelompok subjek untuk dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kontrol dengan melihat hasil belajar STS dan *pretest* penelitian pendahuluan.
- c. Menyusun kisi-kisi dan instrumen pengumpulan data berupa tes dalam bentuk soal uraian.
- d. Melakukan uji instrumen tes di SD Negeri 1 Tanjung Harapan.
- e. Menganalisis data uji coba untuk mengetahui instrumen yang valid untuk dijadikan sebagai soal *pretest* dan *posttest*.
- f. Menyusun modul ajar dan bahan ajar sebagai perangkat pembelajaran.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal variabel terikat (berpikir kritis) peserta didik pada kelas eksperimen dan kontrol.
- b. Memberikan perlakuan kepada kelas eksperimen dengan menggunakan model *discovery learning* berbasis media *Wordwall* dan kelas kontrol menggunakan model *discovery learning* berbasis media video YouTube.
- c. Memberikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk dapat mengetahui perbedaan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen dan kontrol setelah diberi perlakuan.

3. Tahap Penyelesaian

- a. Menganalisis data hasil tes dengan menghitung perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga dapat diketahui pengaruh model *discovery learning*

berbasis media *Wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 2 Sumber Bahagia.

- b. Interpretasi hasil perhitungan data.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019: 126). Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri 2 Sumber Bahagia yang berjumlah 41 orang dengan distribusi sebagai berikut.

Tabel 5. Jumlah Populasi Peserta Didik kelas IV SD Negeri 2 Sumber Bahagia Tahun Pelajaran 2023/2024

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	IV A	23
2	IV B	18
Jumlah		41

Sumber: Data Pendidik kelas IV SD Negeri 2 Sumber Bahagia.

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Jika jumlah populasi besar, dan peneliti tidak mungkin untuk mempelajari semua yang terdapat pada populasi, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut (Sugiyono, 2019: 127). Sampel merupakan sebagian dari jumlah individu yang diambil dari suatu populasi yang dapat mewakili (Raihan, 2017: 85). Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu teknik non-probability sampling dengan cara *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah pengambilan sampel yang dilakukan sesuai dengan persyaratan sampel yang diperlukan.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas IV B yang dijadikan sebagai kelas eksperimen. Pertimbangan dipilihnya kelas IV B sebagai kelas eksperimen karena hasil belajar STS IPAS kelas IV dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV B lebih rendah dari kelas IV A. Persentase kelulusan kelas dan setiap indikator kemampuan berpikir kritis pada peserta didik kelas IV B memperoleh 38,8% persentase kelulusan kelas dan skor rata-rata 37,19 pada kemampuan berpikir kritis. Selanjutnya, Kelas 4 B dengan jumlah sampel 18 peserta didik juga masih kurang aktif dalam proses pembelajaran yang diberikan oleh pendidik dibanding kelas 4A, sehingga dipilih sebagai kelas eksperimen untuk memudahkan melihat apakah kemampuan berpikir peserta didik khususnya pada mata pelajaran IPAS muatan IPA dapat meningkat atau tidak ketika diberi perlakuan dengan model *discovery learning* berbasis media *Wordwall*.

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan sesuatu yang menjadi objek pengamatan penelitian. Variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu dan telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019: 38). Variabel pada penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*).

1. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi sebab berubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependent*) (Sugiyono, 2019:39)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *discovery learning* berbasis media *Wordwall* (X)

2. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (*independent*) (Sugiyono, 2019:39)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV di SD Negeri 2 Sumber Bahagia (Y).

F. Definisi Konseptual dan Definisi Operasional

1. Definisi Konseptual

Definisi konseptual variabel penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Model *Discovery Learning*

Discovery Learning adalah model pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik agar berperan aktif dalam menemukan dan mengemukakan pengetahuannya berdasarkan pengalaman yang diperoleh setiap individu, sehingga dapat memperkuat pemahaman dan keterampilan peserta didik secara mendalam.

b. Media *Wordwall*

Wordwall adalah media interaktif yang menawarkan berbagai fitur permainan dan kuis yang dapat membantu pendidik dalam membuat pembelajaran yang lebih menyenangkan. Selain itu, media ini juga berfungsi sebagai alat penilaian dan dapat merangsang peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

c. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah keterampilan berpikir yang melibatkan proses kognitif peserta didik dalam menganalisis masalah, menarik kesimpulan, serta merencanakan strategi pemecahan masalah yang dihadapi. Kemampuan ini penting untuk membantu peserta didik dalam menghadapi berbagai tantangan dengan solusi yang tepat.

2. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel adalah penjelasan definisi dari variabel yang telah dipilih oleh peneliti. Definisi operasional variabel dalam

penelitian ini adalah:

a. Model *Discovery Learning*

Discovery learning merupakan model pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk menemukan sendiri pengetahuan yang ingin disampaikan melalui praktik atau percobaan sehingga peserta didik dapat memperoleh informasi yang sedang diajarkan dan dapat menarik suatu kesimpulan dari informasi tersebut. Model *discovery learning* dilaksanakan dengan membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok dan diterapkan dalam langkah-langkah menurut Masdariah dkk, (2018:554) meliputi: 1) *stimulation* (pemberian rangsangan); 2) *problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah); 3) *data collecting* (pengumpulan data); 4) *data processing* (pengolahan data); 5) *verification* (pembuktian); dan 6) *generalization* (menarik kesimpulan).

b. Media *Wordwall*

Media *Wordwall* merupakan media atau aplikasi yang menarik yang terdapat pada browser yang dapat mempermudah pendidik dalam membuat media pembelajaran *online* berbasis *game* edukasi dan dapat diakses secara gratis oleh peserta didik dengan menggunakan *link*. Adapun implementasi dalam penyusunan media pembelajaran pada aplikasi *Wordwall* meliputi: 1) mendaftarkan akun di <https://wordwall.net>; 2) kemudian melengkapi data yang tertera di dalamnya; 3) memilih *template* aktivitas untuk pembelajaran yang akan diterapkan; dan 4) menuliskan judul dan deskripsi permainan. Pembelajaran menggunakan media *Wordwall* dapat dilaksanakan setelah kelompok peserta didik melakukan percobaan. Masing-masing kelompok harus menjawab kuis pada aplikasi *Wordwall* yang telah dirancang oleh pendidik, jika jawaban benar maka kelompok tersebut berhak mendapatkan skor, sedangkan jika jawaban salah maka kelompok tersebut tidak mendapat skor.

c. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan individu dalam mengevaluasi dan menganalisis sebuah informasi yang didapatkan dari hasil pengamatan, pengalaman, dan komunikasi. Kemampuan berpikir kritis membantu seseorang meningkatkan penguasaan dan pemahaman materi pelajaran, serta memecahkan masalah yang dihadapi. Adapun indikator dalam berpikir kritis menurut Facion, (2015) dapat berupa; (1) *interpretation*, (2) *analysis*, (3) *evaluation*, (4) *inference*, (5) *explanation*. . Kemampuan berpikir kritis akan diukur dengan menggunakan tes tertulis yang menantang peserta didik untuk menganalisis, mengevaluasi, dan membuat argumen yang baik tentang pernyataan atau situasi tertentu.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teknik Tes

Tes adalah instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan seseorang (Abdullah dkk., 2021: 67). Peneliti ini menggunakan metode tes untuk mengumpulkan informasi tentang kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV. Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *pretest* (tes awal) dan *posttest* (tes akhir). Tes yang diberikan dalam *pretest* sama dengan yang digunakan dalam *posttest* di mana dalam soal tes tersebut dibuat sesuai dengan indikator berpikir kritis. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang berupa skor hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diberi perlakuan yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest*

2. Non Tes

Teknik nontes yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung maupun tidak langsung terkait hal-hal yang diamati dan dicatat menggunakan alat observasi. observasi merupakan suatu teknik dalam mengumpulkan data yang sistematis terhadap obyek penelitian baik secara langsung maupun tidak langsung (Hardani dkk, 2020 : 125). Observasi yang dimaksud pada penelitian ini yaitu melakukan pengamatan langsung ke lapangan dengan tujuan untuk memperoleh informasi tentang penilaian, kondisi sekolah, dan pembelajaran di SD Negeri 2 Sumber Bahagia.

b. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan kegiatan tindakan yang dilakukan dengan mengambil gambar situasi yang berkaitan dengan tempat, objek, tindakan, kegiatan pada saat pengisian kuesioner dan data lain yang berkaitan dengan penelitian yang ada (Sodik dkk, 2019: 103).

Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk meminta data-data dari pihak sekolah yang relevan dengan penelitian serta untuk pengumpulan data jumlah peserta didik, Selain itu, dokumentasi dilakukan untuk mendokumentasikan proses pelaksanaan penelitian yang dapat memberikan data pendukung untuk menunjang penelitian yang dilaksanakan di SD Negeri 2 Sumber Bahagia.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur hasil dari yang telah diamati. Tujuan adanya instrumen adalah untuk memperoleh data dan informasi yang lengkap mengenai hal-hal yang ingin dikaji. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah instrumen tes dan non tes.

1. Instrumen Tes

Instrumen tes adalah alat ukur untuk mengumpulkan data penelitian tentang kemampuan berpikir kritis. Tes merupakan suatu alat ukur berupa serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur

keterampilan, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Hikmawati, 2020: 33). Tes yang diberikan kepada peserta didik terdiri dari dua macam, yaitu tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) dalam bentuk soal uraian. Teknik tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui data kemampuan berpikir kritis peserta didik mata pelajaran IPAS kelas IV “BAB II Topik C - Bagaimana Wujud Benda Berubah?” untuk kemudian diteliti agar dapat melihat pengaruh dari penerapan model *discovery learning* berbasis media *Wordwall*.

Tabel 6. Kisi-kisi soal *pretest-posttest* kemampuan berpikir kritis

Tujuan Pembelajaran IPAS	Indikator Berpikir Kritis	Indikator Butir Soal	Level Kognitif	No. Soal
Peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan wujud benda yang terjadi Peserta didik dapat menjelaskan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi.	Interpretasi Kemampuan memahami dan mengungkapkan makna dari suatu permasalahan	Menentukan bentuk perubahan wujud benda yang terjadi pada gambar yang telah disediakan.	C3	1
		Menganalisis perubahan wujud benda yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari	C4	5
		Menelaah perubahan wujud benda yang terjadi pada kehidupan sehari-hari.	C4	8
		Memvalidasi dengan membedakan perubahan wujud benda yang terdapat pada gambar	C5	10
		Merancang percobaan sederhana tentang perubahan wujud benda.	C6	14
	Analisis Kemampuan mengidentifikasi dan menyimpulkan hubungan antar pernyataan, pertanyaan, konsep, deskripsi atau bentuk lainnya (analisis)	Mengonsepan peristiwa yang berkaitan dengan perubahan wujud benda.	C3	2
		Memecahkan permasalahan tentang perubahan wujud benda	C4	7
		Membuktikan suatu perubahan wujud benda yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.	C5	11
		Menemukan solusi dalam memecahkan permasalahan yang berhubungan dengan peristiwa perubahan wujud benda	C6	15

Tujuan Pembelajaran IPAS	Indikator Berpikir Kritis	Indikator Butir Soal	Level Kognitif	No. Soal
<p>Peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan wujud benda yang terjadi</p> <p>Peserta didik dapat menjelaskan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi.</p>	Evaluasi Kemampuan untuk mengetahui kredibilitas pernyataan atau representasi serta mampu mengakses secara logika hubungan antar pernyataan, deskripsi pertanyaan, maupun konsep.	Menentukan gambar-gambar perubahan wujud benda pada bagan yang telah disediakan	C3	3
		Menguraikan macam-macam perubahan wujud benda yang terjadi	C4	6
	Inferensi Kemampuan dapat mengidentifikasi dan mendapatkan unsur-unsur yang diperlukan dalam menarik kesimpulan	Membuktikan adanya perubahan wujud benda pada kegiatan yang dilakukan Farhan dan Gading	C5	9
		Mengategorikan adanya dua perubahan wujud benda yang berkaitan pada kegiatan yang dilakukan oleh Ebra dan Jema	C6	13
	Eksplanasi Kemampuan dapat menetapkan dan memberikan alasan secara logis berdasarkan hasil yang diperoleh	Menguraikan perubahan wujud benda yang terjadi pada benda di sekitar.	C4	4
		Membuktikan suatu permasalahan dalam perubahan wujud benda yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	C5	12
Jumlah				15

Sumber: Analisis data peneliti (2024).

2. Instrumen Non Tes

Instrumen non-tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar penilaian observasi. Lembar penilaian observasi ini digunakan untuk mengukur aktivitas peserta didik dan tingkat keberhasilan tujuan pembelajaran selama proses kegiatan pembelajaran menggunakan model *discovery learning* yang diterapkan. Peneliti menggunakan pedoman observasi model *discovery learning* dan kemampuan berpikir kritis peserta didik di SD Negeri 2 Sumber Bahagia. Penilaian aktivitas peserta didik pada saat proses pembelajaran dapat dirancang dalam bentuk daftar cek (*checklist*) sehingga observer hanya memberi tanda cek (✓) pada rubrik yang tersedia sesuai dengan aspek yang akan diamati.

Tabel 7. Kisi-kisi lembar observasi model *discovery learning*

No.	Tahapan model <i>discovery learning</i>	Aspek yang diamati	Teknik Penilaian	Instrumen
1	<i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan)	Memahami dan mengemukakan pendapat mengenai masalah yang disajikan pendidik	Observasi	Rubrik
2	<i>Problem Statement</i> (pernyataan/identifikasi masalah)	Mengidentifikasi masalah berdasarkan gambar yang telah di amati. Membuat pernyataan sementara terhadap masalah.	Observasi	Rubrik
3	<i>Data Collection</i> (pengumpulan data)	Mengumpulkan data untuk membuktikan hipotesis terhadap masalah yang ada	Observasi	Rubrik
4	<i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)	Mengolah informasi untuk menguji hipotesis dengan berdiskusi bersama anggota kelompok	Observasi	Rubrik
5	<i>Verification</i> (pembuktian)	Membandingkan hasil pengamatan berdasarkan identifikasi masalah dengan bermain <i>game</i> edukasi berbasis <i>Wordwall</i> yang telah disajikan pendidik	Observasi	Rubrik
6	<i>Generalization</i> (menarik kesimpulan)	Menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan.	Observasi	Rubrik

Sumber: Analisis data peneliti (2024).

Tabel 8. Rubrik penilaian aktivitas pembelajaran model *discovery learning*

Aktivitas Peserta Didik	Kriteria			
	4	3	2	1
<i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan/ masalah)	Peserta didik mampu Memahami dan mengemukakan pendapatnya mengenai masalah yang disajikan pendidik	Peserta didik cukup mampu Memahami dan mengemukakan pendapatnya mengenai masalah yang disajikan pendidik	Peserta didik kurang mampu Memahami dan mengemukakan pendapatnya mengenai masalah yang disajikan pendidik	Peserta didik tidak mampu Memahami dan mengemukakan pendapatnya mengenai masalah yang disajikan pendidik
<i>Problem Statement</i> (pernyataan/ identifikasi masalah)	Peserta didik bisa mengidentifikasi masalah berdasarkan gambar yang telah di amati dan membuat pernyataan sementara terhadap masalah.	Peserta didik cukup bisa mengidentifikasi masalah berdasarkan gambar yang telah di amati dan membuat pernyataan sementara terhadap masalah.	Peserta didik kurang bisa mengidentifikasi masalah berdasarkan gambar yang telah di amati dan membuat pernyataan sementara terhadap masalah.	Peserta didik tidak bisa mengidentifikasi masalah berdasarkan gambar yang telah di amati dan membuat pernyataan sementara terhadap masalah.
<i>Data Collection</i> (pengumpulan data)	Peserta didik mampu mengumpulkan data untuk membuktikan hipotesis terhadap masalah yang ada	Peserta didik cukup mampu mengumpulkan data untuk membuktikan hipotesis terhadap masalah yang ada	Peserta didik kurang mampu mengumpulkan data untuk membuktikan hipotesis terhadap masalah yang ada	Peserta didik tidak mampu mengumpulkan data untuk membuktikan hipotesis terhadap masalah yang ada

Aktivitas Peserta Didik	Kriteria			
	4	3	2	1
<i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)	Peserta didik mampu mengolah informasi untuk menguji hipotesis dengan berdiskusi bersama anggota kelompok	Peserta didik cukup mampu mengolah informasi untuk menguji hipotesis dengan berdiskusi bersama anggota kelompok	Peserta didik kurang mampu mengolah informasi untuk menguji hipotesis dengan berdiskusi bersama anggota kelompok	Peserta didik tidak mampu mengolah informasi untuk menguji hipotesis dengan berdiskusi bersama anggota kelompok
<i>Verification</i> (pembuktian)	Peserta didik mampu membandingkan hasil pengamatan berdasarkan identifikasi masalah dengan bermain <i>game</i> edukasi berbasis <i>Wordwall</i> yang telah disajikan pendidik	Peserta didik cukup mampu membandingkan hasil pengamatan berdasarkan identifikasi masalah dengan bermain <i>game</i> edukasi berbasis <i>Wordwall</i> yang telah disajikan pendidik	Peserta didik kurang mampu membandingkan hasil pengamatan berdasarkan identifikasi masalah dengan bermain <i>game</i> edukasi berbasis <i>Wordwall</i> yang telah disajikan pendidik	Peserta didik tidak mampu membandingkan hasil pengamatan berdasarkan identifikasi masalah dengan bermain <i>game</i> edukasi berbasis <i>Wordwall</i> yang telah disajikan pendidik
<i>Generalization</i> (menarik kesimpulan)	Peserta didik mampu menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan.	Peserta didik cukup mampu menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan	Peserta didik kurang mampu menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan	Peserta didik tidak mampu menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan

Sumber: Analisis data peneliti (2024).

I. Uji Prasyarat Instrumen Tes

1. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas Instrumen merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui keabsahan suatu item pertanyaan dalam mengukur variabel yang diteliti. Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2019: 121). Validitas pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui kevalidan soal tes. Untuk mengetahui validitas butir soal, dilakukan perhitungan menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan memanfaatkan program SPSS. Rumus yang digunakan dalam uji validitas sebagai berikut.

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

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien korelasi
- N = Jumlah responden
- ΣXY = Total perkalian skor X dan Y
- ΣY = Jumlah skor variabel Y
- ΣX = Jumlah skor variabel X
- ΣX^2 = Total kuadrat skor variabel X
- ΣY^2 = Total kuadrat skor variabel Y

Sumber: (Arikunto, 2021: 213).

Kriteria pengujian apabila :

$r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka item soal tersebut dinyatakan valid.

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

Tabel 9. Klasifikasi Validitas

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

Sumber: Arikunto (2021: 211).

Hasil Instrumen yang telah diuji validitas kemudian akan dianalisis menggunakan aplikasi IBM SPSS *Statistics Version 26*. Uji validitas IBM SPSS menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan nilai *sig. (2-tailed) > 0,05*.

Validitas instrument tes berupa soal uraian sebanyak 15 soal telah diuji coba dengan jumlah responden sebanyak 30 peserta didik. Analisis validitas soal dilakukan melalui *software IBM SPSS Statistics Version 26*. Berdasarkan hasil analisis validitas, diperoleh hasil belajar dengan $n = 30$ dan signifikansi $5\% = 0,05$, dengan $r_{tabel} = 0,361$. Berikut ini hasil analisis validitas butir soal instrumen tes uraian.

Tabel 10. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Validitas Instrumen Tes

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

Sumber: Analisis peneliti 2025. (Lampiran 19, halaman 196).

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas instrumen merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kepercayaan suatu item pertanyaan dalam mengukur variabel yang diteliti. Instrumen yang valid belum tentu reliabel. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2019: 121). Uji reliabilitas instrumen soal dilakukan menggunakan rumus *Cronbach Alpha* sebagai berikut:

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

Keterangan:

- r_{11} = Koefisien reliabilitas
- n = Banyaknya butir soal
- $\sum a \frac{2}{b}$ = Jumlah varians butir
- $a \frac{2}{t}$ = Varians total

Tabel 11. Klasifikasi Reliabilitas Soal

No.	Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
1	0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
2	0,60 – 0,79	Tinggi
3	0,40 – 0,59	Sedang
4	0,20 – 0,39	Rendah
5	0,00 – 0,19	Sangat rendah

Sumber: Arikunto (2021 :276).

Hasil uji reliabilitas dengan aplikasi IBM SPSS menggunakan nilai *Cronbach's Alpha*. Apabila $r_{11} > 0,06$, maka hasil uji dapat dikatakan reliabel.

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, dari 13 soal yang valid kemudian dilakukan uji reliabilitas menggunakan perhitungan nilai *Cronbach's Alpha* maka diperoleh nilai reliabilitas $r_{11} = 0,857$ terkategori “sangat tinggi”. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa 13 soal telah valid dan reliabel dengan tingkat reliabilitas sangat tinggi. Berikut ini hasil perhitungan reliabilitas melalui IBM SPSS *Statistic Version 26*.

Tabel 12. Hasil Uji Reliabilitas

<i>Reliability Statistics</i>		
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Cronbach's Alpha Based on Standardized Items</i>	<i>N of Items</i>
0,857	0,858	13

Sumber: Hasil analisis peneliti tahun 2025 menggunakan IBM SPSS. (Lampiran 20, Halaman 196).

3. Uji Daya Beda Soal

Uji daya pembeda soal dibutuhkan agar instrumen mampu membedakan kemampuan masing-masing responden. Daya pembeda soal bertujuan untuk mengetahui kemampuan suatu soal dalam membedakan antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dengan peserta didik yang memiliki kemampuan rendah. Rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda soal sebagai berikut.

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

Keterangan

D = Daya Beda

JA = Banyaknya peserta kelompok atas

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

BA = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

BB = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

PA = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 13. Koefisien Daya Pembeda Soal

Indeks Daya Beda	Kategori
0,70 – 1,00	Baik Sekali
0,40 – 0,69	Baik
0,20 – 0,39	Cukup
0,00 – 0,19	Jelek
<0,00	Tidak Baik

Sumber : Arikunto (2021:288)

Tabel 14. Hasil Analisis Uji Daya Pembeda Soal

Butir Soal	Kategori	Jumlah
-	Baik Sekali	0
1,7,8,12	Baik	4
6,9,10,11	Cukup	4
2,3,4,5,13,14,15	Jelek	7
-	Tidak Baik	0

Sumber : Analisis penelitian 2025. (Lampiran 22, Halaman 197)

Tabel 13 menjelaskan bahwa terdapat 4 soal dengan kategori baik, yaitu pada indeks 0,40-0,69. Selanjutnya, terdapat 4 soal dengan kategori cukup, yaitu pada indeks 0,20-0,39. Selanjutnya, terdapat 7 soal dengan kategori jelek, yaitu pada indeks 0,00-0,19. Berdasarkan 15 soal yang telah dianalisis, tidak terdapat soal dengan kategori baik sekali dan tidak baik.

4. Taraf Kesukaran Soal

Taraf kesukaran soal dibuat untuk melihat tingkatan setiap butir soal dari soal yang mudah hingga soal sulit. Untuk menguji taraf kesukaran soal dalam penelitian maka akan digunakan rumus taraf kesukaran soal sebagai berikut.

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

Keterangan:

p = Tingkat kesukaran

B = Jumlah peserta didik yang menjawab pertanyaan benar

JS = Jumlah seluruh peserta didik yang mengikuti tes

Semakin kecil indeks yang diperoleh, semakin sulit soal tersebut.

Semakin besar indeks yang diperoleh, semakin mudah soal tersebut.

Tabel 15. Klasifikasi Taraf Kesukaran Soal

No.	Indeks Kesukaran	Kategori
1	0,00 – 0,30	Sukar
2	0,30 – 0,70	Sedang
3	0,71 – 1,00	Mudah

Sumber : Arikunto (2021:210)

Berikut ini hasil analisis data taraf kesukaran soal

Tabel 16. Hasil Analisis Taraf Kesukaran Soal

Butir Soal	Taraf Kesukaran Soal
15	Sukar
5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	Sedang
1, 2, 3, 4, 6	Mudah

Sumber : Analisis penelitian 2025 (Lampiran 21, Halaman 197)

Tabel 15 menjelaskan bahwa terdapat 1 soal dengan kategori sukar, yaitu pada indeks 0,00-0,30. Selanjutnya, terdapat 9 soal dengan kategori sedang, yaitu pada indeks 0,30-0,70. Selanjutnya, terdapat 5 soal dengan kategori mudah, yaitu pada indeks 0,71-1,00.

J Teknik Analisis Data

1. Peningkatan Pengetahuan (*N-Gain*)

Uji *N-Gain* dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan keefektifan peserta didik terhadap sesuatu pendekatan atau perlakuan tertentu dalam penelitian. Untuk mengetahui besarnya peningkatan pengetahuan dapat dihitung dengan bantuan program SPSS menggunakan rumus sebagai berikut.

$$N\ Gain = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Tabel 17. Klasifikasi nilai *N-Gain*

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

Sumber: (Arikunto, 2021 :184)

2. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah data yang berguna untuk memperlihatkan bahwa data sampel tersebut berasal dari populasi yang digunakan pada sebuah penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini yaitu menggunakan rumus *Chi Kuadrat* (x^2) sebagai berikut.

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

Keterangan:

x^2 = *chi-kuadrat* / normalitas sampel

f_o = frekuensi yang diperoleh

f_h = frekuensi yang diharapkan

Sumber : (Sugiyono, 2019: 172).

Kriteria pengujian apabila $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ berdistribusi normal, sebaliknya apabila $x^2_{hitung} \geq x^2_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka tidak berdistribusi normal.

Uji normalitas dengan aplikasi IBM SPSS dapat dilakukan dengan *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel dibawah 50. Apabila hasil uji didapatkan $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah data yang digunakan untuk mengetahui apakah kedua sampel berasal dari populasi dengan variasi yang sama atau tidak.

Uji pada homogenitas varians dilakukan dengan rumus sebagai berikut.

- 1) Menentukan hipotesis dalam bentuk kalimat.
- 2) Menentukan taraf signifikan, dalam penelitian ini taraf signifikannya adalah $\alpha = 5\%$ atau 0,05.
- 3) Uji homogenitas menggunakan uji-F dengan rumus:

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

Sumber: (Sugiyono, 2019: 199).

Hasil nilai dari F_{hitung} kemudian dibandingkan dengan F_{tabel} , dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut.

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima atau data bersifat homogen.

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak atau data bersifat heterogen.

4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji regresi sederhana. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan analisis regresi sederhana dengan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

\hat{Y} = Variabel terikat

- X = Variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu untuk diproyeksikan.
 α = Nilai konstanta harga Y , jika $X = 0$
 b = Nilai arah sebagai penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan (+), ataupun (-) variabel Y .

$$b = \frac{n \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$\alpha = \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{n}$$

Sumber: (Sugiyono, 2019: 252).

Kriteria uji:

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

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima artinya tidak signifikan dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

Rumus Hipotesis

H_a : Terdapat pengaruh model *discovery learning* berbasis media *Wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 2 Sumber Bahagia.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model *discovery learning* berbasis media *Wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 2 Sumber Bahagia.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, diperoleh data bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *discovery learning* berbasis *wordwall* pada peserta didik kelas IV di SD Negeri 2 Sumber Bahagia. Hal ini dapat dilihat pada nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik pada saat sebelum diberikan perlakuan dengan model *discovery learning* berbasis *wordwall* berupa *pretest* dan pada saat sesudah diberikan perlakuan dengan model *discovery learning* berbasis *wordwall* berupa *posttest*. Dari hasil *Posttest* yang diperoleh peserta didik pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata tertinggi sebesar 77,56 dan peningkatan rata-rata persentase kemampuan berpikir kritis sebesar 30,83% dari yang semula 46,85% menjadi 77,69%. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis menggunakan analisis regresi sederhana yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pada penerapan model *discovery learning* berbasis *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 2 Sumber Bahagia dengan memperoleh $F_{hitung} = 5,32 > F_{tabel} 4,49$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.

Berdasarkan pernyataan tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *discovery learning* berbasis *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 2 Sumber Bahagia yang dibuktikan dengan uji regresi sederhana. Selain itu, pengaruh peningkatan kemampuan berpikir kritis pada peserta

didik diperkuat juga dengan adanya perbedaan nilai rata-rata aktivitas belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menerapkan model *discovery learning* berbasis *wordwall* maka terdapat beberapa saran yang dikemukakan oleh peneliti, antara lain:

1. Peserta didik

Dengan penerapan model *discovery learning* berbasis *wordwall* diharapkan dapat membantu peserta didik lebih aktif dan bersemangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dengan optimal agar mampu memahami materi pembelajaran sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.

2. Pendidik

Pendidik diharapkan lebih memotivasi peserta didik untuk belajar di sekolah dengan memberikan inovasi baru dalam pembelajaran seperti menggunakan model *discovery learning* berbasis *wordwall* dalam proses pembelajaran di sekolah agar tercipta suasana belajar yang menyenangkan.

3. Kepala sekolah

Kepala sekolah diharapkan untuk selalu memperhatikan faktor-faktor penunjang pembelajaran seperti sarana prasarana dan kompetensi pendidik guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik

4. Peneliti lain

Bagi peneliti lain, diharapkan penelitian ini dapat menjadi gambaran, informasi dan masukan tentang pengaruh model *discovery learning* berbasis *wordwall* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV di Sekolah Dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., Hasda, S., Fadilla, Z., Takwin., Masita & Ardiawan, K.N., Sari, M.E. 2021. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Agustina, N., Robandi, B., Rosmiati, I. & Maulana, Y. 2022. Analisis pedagogical content knowledge terhadap buku guru IPAS pada muatan IPA sekolah dasar kurikulum merdeka. *Jurnal Basicedu*, 6(5): 9180–9186.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3662>
- Akhiruddin., Sujarwo., Atmowardoyo, H. & Nurhikmah H. 2020. *Belajar Dan Pembelajaran (Teori dan Implementasi)*. Yogyakarta : Samudra Biru.
- Amalia, A., Rini, C.P. & Amaliyah, A. 2021. Analisis kemampuan berpikir kritis siswa kelas v dalam pembelajaran IPA di sdn karang tengah 11 kota tangerang. *Sibatik journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, dan Pendidikan*, 1(1): 33–44.
<https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i1.4>
- Amelia, K. & Astuti, S. 2020. Eektivitas penerapan model discovery learning dan inquiry terhadap keterampilan berpikir kritis pembelajaran subtema perubahan bentuk energi kelas III gugus sudirman. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 06(02): 151–157. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3742727>
- Amelia, U. 2023. Tantangan pembelajaran era society 5.0 dalam perspektif manajemen pendidikan. *Al-Marsus : Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(1): 68. <https://doi.org/10.30983/al-marsus.v1i1.6415>
- Anam, K. 2015. *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Metode dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ananda, R. 2019. *Perencanaan Pembelajaran*. Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI).
- Arikunto, S. 2019. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan praktik*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arrosyad, M.I., Antika, D., Dzulqa, E.T., Balqis, M., Muhammadiyah, U. & Belitung, B. 2023. Analisis penggunaan wordwall sebagai media

pembelajaran terpadu untuk meningkatkan daya tarik belajar siswa di sekolah dasar. *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 1: 414–423. <https://doi.org/10.30943/csspublishing/index.php/ijm>

- Astiani, N., Halimah, M. & Hidayat, S. 2018. Pengaruh media papan flanel terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPS di sekolah dasar. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah*, 5(2): 325. <https://doi.org/10.6379/pedadidaktika/index>
- Asyafah, A. 2019. Menimbang model pembelajaran (kajian teoretis-kritis atas model pembelajaran dalam pendidikan slam). *Tarbawy: Indonesian Journal of Islamic Education*, 6(1): 19–32. <https://doi.org/10.17509/t.v6i1.20569>
- Ati, T.P. & Setiawan, Y. 2020. Efektivitas problem based learning-problem solving terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika siswa kelas v. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1): 294–303. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.209>
- Aulia, N., Sitohang, S. & Thesalonika, E. 2024. Pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada mata pelajaran IPS di SD negeri 094129 bah tobu. *Innovative: Journal Of Social Science Research Volume*, 4(4): 16463–16479. <https://doi.org/10.5834/jinnovative/index>
- Bahtiar, R. 2016. Prinsip-prinsip dan model pembelajaran pendidikan agama islam. *Jurnal Tabawi*, 1(2): 149–158.
- Putra, I.G.D & Sujana, I.W. 2020. Hasil belajar IPS menggunakan kolaborasi model discovery learning berbasis media animasi. *Journal of Education Technology*, 4(2): 103. <https://doi.org/10.23887/jet.v4i2.25099>
- Desvianti, Desyandri, Darmansyah & Ratih, M. 2020. Peningkatan proses pembelajaran PKN dengan menggunakan model cooperative learning tipe numbered heads together (NHT) di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4): 1201–1211. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.504>
- Djalal, F. 2017. Optimalisasi pembelajaran melalui pendekatan dan model pembelajaran. *Sabilarrasyad, Jurnal pendidikan dan ilmu kependidikan*, 2(1): 31–52. <https://doi.org/10.46576/jsa.v2i1.115>
- Djamarah, S. 2013. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Facione, P.A. 2015. Permission to reprint for non-commercial uses critical thinking: what it is and why it counts. *Insight assessment*, 5(1): 1–30. www.insightassessment.com
- 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.
<https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v19i3.7244>
- Faudziah, W.S. & Budiman, I.A. 2023. Efektivitas penggunaan model problem based learning (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa SD. *Papanda Journal of Mathematics and Science Research*, 2(1): 22–29.
<https://doi.org/10.56916/pjmsr.v2i1.272>
- Firdaus, A., Nisa, L.C. & Nadhifah 2019. Kemampuan berpikir kritis siswa pada materi barisan dan deret berdasarkan gaya berpikir. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1): 68–77.
<https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.17822>
- Firdausi, B.W., Warsono & Yermiandhoko, Y. 2021. Peningkatan kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Mudarrisuna: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(2): 229–243.
<https://doi.org/10.22373/jm.v11i2.8001>
- Fitria, Y. & Indra, W. 2020. *Pengembangan Model Pembelajaran PBL Berbasis Digital untuk Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan dan Literasi Sains*. Yogyakarta: Budi Utama.
- Hapsari, R., Prasetyo, A.K. & Setiani, K.E. 2023. Implementasi model discovery learning berbantu media wordwall untuk peningkatan kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Pena Edukasi*, 10(2): 63.
<https://doi.org/10.54314/jpe.v10i2.1425>
- Hardani., Andriani, H., , Ustiawaty, J., Sukmana, D.J., 2020. *Buku Metode Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta:Pustaka Ilmu.
- Hasan, M., Milawati., Darodjat., Khairani, H. & Tahrim, T. 2021. *Media Pembelajaran*. Klaten:Tahta Media Group.
- Hasibuan, A.T. & Prastowo, A. 2019. Konsep pendidikan abad 21: kepemimpinan dan pengembangan sumber daya manusia sd/mi. *Magistra: Media Pengembangan Ilmu Pendidikan Dasar dan Keislaman*, 10(1): 26–50.
<https://doi.org/10.31942/mgs.v10i1.2714>
- 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.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.318>
- Herawati 2018. Memahami proses belajar anak. *Bunayya Jurnal Pendidikan Anak*, IV(1): 27–48. <https://doi.org/10.8534/raniry/index.php/bunayya/4515>
- Herianto, A. & Ibrahim 2017. Analisis efektivitas, kelebihan, dan kekurangan

desain model cooperative learning dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar geografi di pulau lombok. *Prosiding Seminar Nasional Pendidik dan Pengembang Pendidikan Indonesia*, 17–27.
<https://doi.org/10.25134/prosidingsemnappi.v3i1.20>

Hernawan, A.H. 2018. Hakikat strategi pembelajaran. *Journal Pustaka*, 1.1-1.18.
www.pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/PDGK4105-M1

Hikmawati, F. 2020. *Metodologi Penelitian*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.

Jusmawati., Satriawati & Irman, R. 2018. *Strategi Belajar Mengajar*. Makassar: Rizky Artha Mulia.

Khairunisa, Y. 2021. Pemanfaatan fitur gamifikasi daring maze chase–wordwall sebagai media pembelajaran digital mata kuliah statistika dan probabilitas. *Mediasi*, 2(1): 41–47. <https://doi.org/10.46961/mediasi.v2i1.254>

Khasinah, S. 2020. Pembelajaran berbasis proyek : definisi, prosedur dan manfaat. *Jurnal Pendidikan Aktual*, 6(1): 1–8. <https://doi.org/10.1690/arraniry.592>

Komariyah, S. & Laili, A.F.N. 2018. Pengaruh Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Matematika. *JPPGuseda | Jurnal Pendidikan & Pengajaran Guru Sekolah Dasar*, 4(2): 55–60. <https://doi.org/10.33751/jppguseda.v3i1.2013>

Kristanto, A. 2016. *Media Pembelajaran*. Jawa Timur: Bintang Sutabaya.

Laila, R.N., Abduh, M. & Wulansari, W. 2024. Peningkatan berpikir kritis dengan model discovery learning berbantu media interaktif wordwall siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8: 18477–18482.
<https://doi.org/10.7369/index.php/jptam/article/view/15081>

Lestari, R., Jasiah, J., Rizal, S.U. & Syar, N.I. 2023. Pengembangan media berbasis video pada pembelajaran IPAS materi permasalahan lingkungan di Kelas V SD. *Jurnal Holistika*, 7(1): 34.
<https://doi.org/10.24853/holistika.7.1.34-43>

Lestari, R.D. 2021. Upaya meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran daring melalui media game edukasi wordwall di kelas IV SDN 01 tanahbaya tahun pelajaran 2020/2021. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru*, 2(2): 111–116. <https://doi.org/10.30738/jipg.vol2.no2.a11309>

Marisya, A. & Sukma, E. 2020. Konsep model discovery learning pada pembelajaran tematik terpadu di sekolah dasar menurut pandangan para ahli. *Jurnal Pendidikan Tambusa*, 4(3): 2191. <https://doi.org/10.348719/jptb.v1i2>.

Masdariah., Nurhayati & Rachmawaty. 2018. Kajian Deskriptif Model Discovery Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar , Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Prosiding seminar Nasional Biologi dan*

Pembelajarannya. hal.551–557.
<https://ojs.unm.ac.id/semnasbio/article/view/7061>

- Maulida, A.H., Ningsih, M.F. & Bastian, T. 2018. Pengaruh model discovery learning terhadap kemampuan komunikasi matematis dan keaktifan belajar siswa smp. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(1): 47.
<https://doi.org/10.31941/delta.v6i1.649>
- Mirdad, J. 2020. Model-model pembelajaran (empat rumpun model pembelajaran). *Indonesia Jurnal Sakinah*, 2(1): 14–23.
<http://www.jurnal.stitnu-sadhar.ac.id>
- Mujahidin, A.A., Salsabila, U.H., Hasanah, A.L., Andani, M. & Aprillia, W. 2021. Pemanfaatan media pembelajaran daring (quizizz, sway, dan wordwall) kelas 5 di SD muhammadiyah 2 wonopeti. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 1(2): 552–560.
<https://doi.org/10.31004/innovative.v1i2.3109>
- Muryaningsih, S. 2021. Media pembelajaran berbahan loose part dalam pembelajaran eksak di mi kedungwuluh lor. *Khazanah Pendidikan*, 15(1): 84. <https://doi.org/10.30595/jkp.v15i1.10360>
- Musfirah., Usman & Taufiq, A. 2024. Penerapan model pembelajaran discovery learning berbantuan media wordwall untuk meningkatkan motivasi belajar siswa muatan bahasa indonesia kelas v uptd SD negeri 125 datte bola kabupaten enrekang. *Tarbiyatul Ilmu: Jurnal Kajian Pendidikan*, 2(10): 465–476. <https://doi.org/10.882054/tarmn.v1i1.4277>
- Natty, R.A., Kristin, F. & Anugraheni, I. 2019. Peningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran project based learning di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4): 1082–1092.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.262>
- Ningsih, P.R., Hidayat, A. & Kusairi, S. 2018. Penerapan problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa kelas III. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian dan Pengembangan*, 3(12): 1587–1593. <https://doi.org/10.926731/index.php/jptpp>
- Nurafni & Ninawati, M. 2021. Efektivitas penerapan aplikasi linktree dan wordwall terhadap motivasi intrinsik siswa kelas v sekolah dasar. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 9(2): 217–225.
<https://ejournal.umm.ac.id/index.php/jp2sd/article/view/17317>
- Nurdyansyah. 2019. *Media Pembelajaran Inovatif*. Jawa Timur:UMSIDA Press.
- Nurrita, T. 2018. Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Misykat*, 3(1): 171–187.
<https://doi.org/10.54065/jld.4.1.2024.448>

- Nurwahidin, M., Habibi, R.K., Pangestu, D. & Pratama J, M. 2023. Model pembelajaran discovery learning kurikulum merdeka belajar pada guru sekolah dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Pendidikan*, 2(2). <https://doi.org/10.23960/jpmip.v2i2.215>
- Octavia, E. & Satianingsih, R. 2024. Pengaruh media digital wordwall berbasis web terhadap kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran IPS di sekolah dasar. *Journal Indopedia (Inovasi Pembelajaran dan Pendidikan)*, 2(1): 125–132. <https://doi.org/10.32884/ideas.v9i3.1445>
- Oktariyanti, D., Frima, A. & Febriandi, R. 2021. Pengembangan media pembelajaran online berbasis game edukasi wordwall tema indahny kebersamaan pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5): 4093–4100. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1490>
- Pane, A. & Dasopang, M.D. 2017. Belajar dan pembelajaran. *Fitrah: Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman*, 3(2): 333–352. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Pangestu, D., Lestari, Y.D. & Destini, F. 2024a. Pengaruh model pembelajaran inquiri terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS kurikulum merdeka pada peserta didik sekolah dasar. *Biochephy: Journal of Science Education*, 4(2): 853–860. <https://doi.org/10.52562/biochephy.v4i2.1322>
- Pangestu, D., Mahardika, F.F., Lestari, Y.D. & Susanto, R. 2024b. Pengaruh model PBL berbasis media video terhadap berpikir kritis IPAS peserta didik SD. *Biochephy: Journal of Science Education*, 4(2): 903–910. <https://doi.org/10.52562/biochephy.v4i2.1336>
- Pasaribu, I.M.B., Sari, A.W. & Simarta, H. 2024. Peningkatan berpikir kritis melalui media wordwall dengan model pembelajaran problem based learning (PBL) di kelas III SD negeri 066055 medan denai. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 10(3): 337–345. <https://doi.org/10.15797/concom.2019..23.009>
- Permana, S.P. & Kasriman, K. 2022. Pengaruh media pembelajaran wordwall terhadap motivasi belajar IPS kelas IV. *Jurnal Basicedu*, 6(5): 7831–7839. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3616>
- Pratiwi, W.N, Nugrahini, F. & Nurnaningsih 2023. Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pengembangan modul ajar unsur intrinsik cerita berbasis PBL. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2): 3593–3611. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.10150>
- Qonita, A.G. & Handayani, S.L. 2023. Pengaruh model project based learning berbantuan wordwall terhadap kemampuan berpikir kritis siswa materi gaya gravitasi pada kelas IV SDN ciracas 10 pagi. *Ideas: Jurnal Pendidikan*,

- Sosial, dan Budaya*, 9(3): 867. <https://doi.org/10.32884/ideas.v9i3.1445>
- Rachmantika, A.R. & Wardono 2019. Peran kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika dengan pemecahan masalah. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2(1): 441. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Rahmi, M.N. & Samsudi, M.A. 2020. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi sesuai dengan karakteristik gaya belajar. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 4(2): 355–363. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v4i2.439>
- Raihan. 2017. *Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Islam Jakarta.
- Ramdhan, M. 2021. *Metode Penelitian*. Surabaya: Cipta Media Nusantara.
- Ramli, M. 2012. *Media Teknologi Pembelajaran*. Banjar Masin: IAIN Antasari Press.
- Rizal, R.S., Harjono, N. & Airlanda, G.S. 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. <https://doi.org/10.31764/pendekar.v1i1.360>
- Rusman. 2014. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung, Sinar Baru Algensindo.
- Sahanata, M., Asiani, R.W., Syahputri, E.D. & Pradani, A.P. 2023. Pelatihan penggunaan aplikasi wordwall sebagai sarana menciptakan media pembelajaran interaktif. *Lokomotif Abdimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1): 11–21. <https://doi.org/10.30631/lokomotifabdimas.v1i1.1644>
- Salmiwati, S. 2019. Konsep belajar dalam perspektif pendidikan islam. *Murabby: Jurnal Pendidikan Islam*, 2(1): 34–45. <https://doi.org/10.15548/mrb.v2i1.327>
- Saputra, H. 2020. Kemampuan berfikir kritis matematis. *Perpustakaan IAI Agus Salim Metro Lampung*, 2 (April): 1–7.
- Sari, D.T., Aula, A.W., Nugraheni, V.A., Dina, Z.K. & Romdhoni, W. 2022. Penerapan pembelajaran berbasis masalah pada siswa sd untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1): 82–96. <https://doi.org/10.25134/prosidingsemnaspgsd.v2i1.30>
- Sari, P.M. & Yarza, H.N. 2021. Pelatihan penggunaan aplikasi quizizz dan wordwall pada pembelajaran ipa bagi guru-guru sdit al-kahfi. *Selaparang Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2): 195.

<https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i2.4112>

- Savira, A. & Gunawan, R. 2022. Pengaruh media aplikasi wordwall dalam meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPA di sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4): 5453–5460.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3332>
- Sayangan, Y.V., Una, L.M.W. & Beku, V.Y. 2024. Penerapan model pembelajaran discovery learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar pada pembelajaran IPAS. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(3): 757–766. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i3.1829>
- Septikasari, R. & Nugraha, F.R. 2018. Keterampilan 4C abad 21 dalam pembelajaran pendidikan dasar. *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad*, VII(02): 112–122. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.04.015>
- Setiawan, A. 2017. *Belajar Dan Pembelajaran Tujuan Belajar Dan Pembelajaran*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia
- Setiawati, S.M. 2018. Telaah teoritis: apa itu belajar? *Jhelper Jurnal Bimbingan dan Konseling FKIP UNIPA*, 35(1): 31–46.
<https://doi.org/10.29904/basicedu.v3i2.622>
- 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.
<https://doi.org/10.31942/mgs.v11i1.3459>
- Slamet, E., Handoyo, E. & Wasino 2024. Pengembangan instrumen penilaian berpikir kritis IPAS materi indonesia kaya budaya siswa kelas IV SD berbasis wordwall. *Jurnal Pendidikan: Kajian dan Implementasi*, 6(3): 270–283. <https://journalpedia.com/1/index.php/jpki>
- Sodik, M., Sahal, Y.F.D. & Herlina, N.H. 2019. Pengaruh kinerja guru dalam pelaksanaan pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran alquran hadis. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 7(1): 97.
<https://doi.org/10.36667/jppi.v7i1.359>
- Sugiyanto, I., Suryandari, S. & Age, L.D. 2020. Efektivitas model pembelajaran inquri terhadap kemandirian belajar siswa di rumah. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3): 159–170. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i3.63>
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhelayanti, Z, S., Rahmawati, I., Tantu, Y.R.P., Kunusa, W.R., Nasbey, H., Tangio, J.S. & Anzelina, D. 2023. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS)*. Langsa: Yayasan Kita Menulis.

- Sukmayadi, T., Maarif, M., Fitri, H.R., Dewi, A.K., Merkuri, Y.G. & Haryanti, A.N. 2024. Membangun keterampilan berpikir kritis mahasiswa melalui literasi kewarganegaraan di universitas ahmad dahlan. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(2): 245–256. <https://doi.org/10.24269/dpp.v12i2.9388>
- Suprihatiningrum, J. 2013. Strategi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Syafrial. 2018. Meta-analisis cooperative learning terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran ipa/ fisika siswa. *Journal of Teaching and Learning Physics*, 3(1): 27–33. <https://doi.org/10.15575/jotalp.v3i1.6550>
- Wahab, G. & Rosnawati 2021. *Teori Teori Belajar dan Pembelajaran. Adanu Abimata*. Jawa Barat.
- Wardana & Djamaluddin, A. 2021. *Belajar dan Pembelajaran Teori, Desain, Model Pembelajaran dan Prestasi Belajar*. Jakarta: Kaafah Learning Center.
- Wijanarko, A.W., Lestari, S. & Alkusnatun 2024. Implementasi model pembelajaran discovery learning berbantuan media wordwall untuk meningkatkan hasil belajar IPAS pada peserta didik kelas VI SDN nglandung 03 kabupaten madiun. *Edunomia: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi*, 2(10): 1–11. <https://doi.org/10.24127/edunomia.v4i2.5395>
- Wijayanti, I.A.E. 2023. Implementasi kurikulum merdeka pada pembelajaran IPAS mi/sd. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2): 2100–2112. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.9597>
- Yuliana, N. 2018. Penggunaan model pembelajaran discovery learning dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 2: 21–28. <https://doi.org/10.52217/pedagogia.v4i1.732>
- Yunita, H., Meilanie, S.M. & Fahrurrozi, F. 2019. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui pendekatan saintifik. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2): 425. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i2.228>