

**PENGARUH PENGGUNAAN LKPD BERBASIS *PEER TUTORING*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
IPAS PESERTA DIDIK KELAS V
SD NEGERI 6 METRO BARAT**

(Skripsi)

Oleh

**RAFIDO AZURI
2113053115**



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

ABSTRAK

PENGARUH PENGGUNAAN LKPD BERBASIS *PEER TUTORING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS IPAS PESERTA DIDIK KELAS V SEKOLAH DASAR

Oleh

RAFIDO AZURI

Masalah pada penelitian ini adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas V Sekolah Dasar. Tujuan penelitian ini adalah: (1) mengetahui pengaruh penggunaan LKPD berbasis *peer tutoring* terhadap kemampuan berpikir kritis; (2) perbedaan penerapan LKPD berbasis *peer tutoring* di kelas eksperimen dengan kelas non eksperimen terhadap kemampuan berpikir kritis. Metode penelitian ini adalah *quasi-eksperimen* dengan desain penelitian *non-equivalent control group*. Populasi penelitian ini adalah peserta didik SD Negeri 6 Metro Barat dengan sampel kelas VA sebagai kelompok eksperimen dan kelas VB sebagai kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, total sampel 40 peserta didik. Hasil analisis data menunjukkan: (1) rerata nilai *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kontrol (2) adanya pengaruh signifikan LKPD berbasis *peer tutoring* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan $F_{hitung} > F_{tabel}$, (uji regresi linier sederhana); (3) persentase kenaikan kemampuan berpikir kritis peserta didik dan (4) adanya perbedaan signifikan kelas dengan pembelajaran menggunakan LKPD berbasis *peer tutoring* terhadap kemampuan berpikir kritis dibanding kelas dengan pembelajaran tanpa menggunakan LKPD berbasis *peer tutoring* dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Kata kunci: kelas V, kemampuan berpikir kritis, LKPD, *peer tutoring*, *quasi eksperimen*

ABSTRACT

THE EFFECT OF USING PEER TUTORING-BASED WORKSHEET ON CRITICAL THINKING SKILLS IPAS OF GRADE V ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

By

RAFIDO AZURI

The problem in this study is the low critical thinking skills of students in learning IPAS class V elementary school. The objectives of this study are: (1) to know the effect of using LKPD based on peer tutoring on critical thinking skills; (2) the difference in the application of LKPD based on peer tutoring in experimental classes with non-experimental classes on critical thinking skills. This research method was a quasi-experiment with a non-equivalent control group research design. The population of this study were students of SD Negeri 6 Metro Barat with samples of class VA as the experimental group and class VB as the control group. The sampling technique used purposive sampling, a total sample of 40 students. The results of data analysis showed : (1) the average posttest score of the experimental class is higher than the control (2) there is a significant effect of peer tutoring-based LKPD on students' critical thinking skills with $F_{count} > F_{table}$, (simple linear regression test); (3) the percentage increase in students' critical thinking skills and (4) there is a significant difference between classes with learning using peer tutoring-based LKPD on critical thinking skills compared to classes with learning without using peer tutoring-based LKPD, with $t_{count} > t_{table}$.

Keywords: critical thinking skills, grade V, peer tutoring, quasi experiment, student worksheet.

**PENGARUH PENGGUNAAN LKPD BERBASIS *PEER TUTORING*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK
KELAS V DI SD NEGERI 6 METRO BARAT**

Oleh

RAFIDO AZURI

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 PENGGUNAAN LKPD
BERBASIS *PEER TUTORING* TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS IPAS
PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI 6
METRO BARAT**

Nama Mahasiswa : **Rafido Aguri**

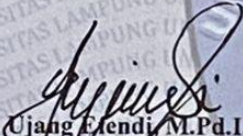
No. Pokok Mahasiswa : 2113053115


Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Ilmu Pendidikan

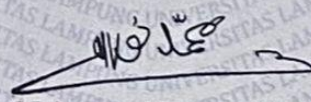
Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Ujang Elendi, M.Pd.I.
NIDN 0020088403


Hariyanto, S.Pd., M.Div.
NIK 232103721029101

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan


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

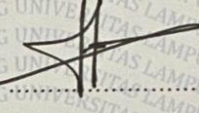
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Ujang Efendi, M.Pd.I.



Sekretaris : Hariyanto, S.Pd., M.Div.



Penguji Utama : Prof.Dr. Sowiyah, M.Pd.



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Albert Maydiantoro, M.Pd.
NIP. 198705042014041001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 16 April 2025

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : Rafido Azuri

NPM : 2113053115

Program Studi : S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan LKPD Berbasis *Peer Tutoring* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPAS Peserta Didik Sekolah Dasar” adalah asli hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Bandar Lampung, 16 April 2025
Yang Membuat Pernyataan



Rafido Azuri
NPM 2113053115

RIWAYAT HIDUP



Rafido Azuri lahir di Desa Simpang Tiga, Kec. Sungai Are, Kab. OKU-Selatan, Provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 05 Juli 2003. Peneliti merupakan anak Pertama dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Zulkifli dan Ibu Risnawati.

Peneliti menempuh pendidikan formal pertama kali di TK Handayani lulus pada tahun 2009, dan melanjutkan ke jenjang pendidikan dasar di SD Negeri 01 Simpang Luas lulus pada tahun 2015, kemudian peneliti melanjutkan tingkat pertama di SMP Negeri 1 Sungai Are lulus pada tahun 2018 dan menyelesaikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Sungai Are pada tahun 2021. Peneliti terdaftar sebagai mahasiswa S1 Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) Tahun 2021.

peneliti juga pernah mengikuti penelitian pengabdian masyarakat yang diadakan oleh BLU yaitu sebagai Enumerator pada penelitian yang berjudul “Analisis Keberlanjutan Pendidikan pada Petani Karet di Way Kanan” pada Tahun 2023, dan penelitian yang berjudul “Pengaruh LKPD berbasis *peer tutoring* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V di SDN 6 Gedong Aer Kota Bandar Lampung” pada Tahun 2024, serta penerima Hibah Program Mahasiswa Wirausaha (PMW) pada Tahun 2023 dan berkontribusi sebagai peneliti di jurnal terindeks sinta 5 dengan judul “Penggunaan LKPD berbasis *Peer Tutoring* dalam *Cooperative Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di Sekolah Dasar”. Selama menjadi mahasiswa, peneliti juga aktif di berbagai kegiatan dan organisasi kemahasiswaan yang ada di Fakultas dan Jurusan, diantaranya adalah Ketua Bidang Kaderisasi FPPI Kampus B FKIP Universitas Lampung periode 2021-2022, anggota Racana Pramuka FKIP UNILA tahun 2022, dan anggota Himpunan Mahasiswa Jurusan Ilmu Pendidikan(HIMAJIP) tahun 2022, anggota UKM PSHT Universitas Lampung 2022, panitia LGPP Provinsi Lampung tahun 2022,

Peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) Periode I Tahun 2024 di Kelurahan Marga Catur, Kecamatan Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan.

MOTTO

“Jangan takut gagal, tapi takutlah tidak pernah mencoba”

Roy T. Bennelt

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim. Alhamdulillahirabbil alamin

Segala puji bagi Allah SWT, dzat yang Maha Pemilik Kebesaran dan Kemuliaan.
Shalawat dan Salam kepada Rasulullah Muhammad SAW

Dengan segala kerendahan hati dan kasih sayang, kupersembahkan karya ini
kepada

Orang Tuaku Tercinta,

Ayahanda Zulkifli dan Ibunda Risnawati

yang telah membesarkanku dengan penuh cinta dan kasih sayang, keikhlasan,
ketulusan, semangat, pengorbanan, perjuangan tak mengenal lelah, dan mendoakan
untuk kebahagiaan dan kesuksesanku.

Adik-adikku yang kusayangi,

**Muhammad Rafa Azuri, Muhammad Adam Azuri, dan Annisa Faiha
Azuri**

Terimakasih karena selalu memberikan dukungan, dan penyemangat,
mengajarkanku untuk tegar dan kuat dalam menjalani kehidupan.

Para pendidik dan Bapak Ibu Dosen

yang telah membimbing dan memberikan ilmu bermanfaat dengan penuh
keikhlasan, ketulusan dan kesabaran.

Keluarga Besar PGSD 2021

Almamater Tercinta “Universitas Lampung”

SANWACANA

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia dan rahmatnya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi dengan judul *“Pengaruh Penggunaan LKPD berbasis Peer Tutoring Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar”* dapat terselesaikan Sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari peranan dan bantuan dari berbagai pihak. Dengan kerendahan hati yang amat tulus peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A.IPM., ASEAN,, Eng., Rektor Universitas Lampung yang telah membantu mengesahkan ijazah dan gelar sarjana mahasiswa Universitas Lampung.
2. Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung, Bapak yang telah memfasilitasi administrasi dalam penyelesaian skripsi dan telah membantu mengesahkan skripsi ini.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Lampung, yang telah memberikan berkontribusi dalam memberikan persetujuan sebagai bentuk legalisir skripsi yang diakui oleh jurusan ilmu pendidikan.
4. Fadhilah Khairani, M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Lampung, Ibu yang telah membantu memfasilitasi administrasi serta motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.

5. Ujang Efendi, M. Pd.I, selaku Dosen Pembimbing I, yang telah bersedia memberikan waktu, tenaga, motivasi, semangat, bimbingan, arahan, saran dan kritik selama proses penyelesaian penelitian skripsi ini hingga selesai.
6. Hariyanto, S.Pd., M.Div, selaku Dosen pembimbing II dan Dosen Pembimbing Akademik, yang telah sabar memberikan bimbingan, saran, masukan, serta motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Dra. Nelly Astuti, M.Pd, selaku Dosen Pembahas yang telah bersedia menjadi dosen pembahas yang telah memberikan saran dan masukan dalam proses penyusunan skripsi ini.
8. Prof. Dr. Sowiyah, M.Pd, yang telah bersedia menjadi dosen penguji dan telah memberikan saran dan masukan dalam proses penyusunan skripsi ini.
9. Deviyanti Pangestu, M.Pd., Dosen Validasi Instrumen dan LKPD yang telah membantu peneliti dengan memvalidasi instrumen dan memberikan arahan dan dukungan dan motivasi kepada peneliti.
10. Bapak/Ibu Dosen dan staf karyawan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) FKIP Universitas Lampung yang telah menginspirasi dan telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama proses perkuliahan hingga penyelesaian skripsi.
11. Staff Administrasi FKIP Universitas Lampung yang telah membantu proses administrasi dalam penyelesaian skripsi ini.
12. Kepala sekolah dan guru kelas VA dan VB, Bapak Dedi Kurniawan, S.Pd, Bapak Alfian Deni Iskandar, S.Pd dan Ibu Siska anggraini, S.Pd dan para guru SD Negeri 6 Metro Barat yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan kemudahan selama penelitian.
13. Sahabatku Ahmad Taufik, Anju Pratama, Janu Suhandu, Nanda, Tari, dan Ulpi dan Dusun Pride yang telah meluangkan waktu dan usahanya, menjadi tempat berbagi canda tawa, diskusi perihal kehidupan, dan saling mendukung cita-cita masa depan.
14. Teman Seperjuanganku Arya, Bagus, Aldi, Ronald, Alan, Galuh, Syeki, bily, dan *Biofty Class*, yang telah mendukung dan menjadi teman diskusi berbagi cerita, canda dan tawa sehingga pengalaman proses perkuliahan berkesan di hati.

15. Teman-teman dari IMAMI (Ikatan Mahasiswa Minang), IKBM (Ikatan Keluarga Besar Mahasiswa) OKUS, IPPSA, DDV Lampung , yang telah memberikan pengalaman yang begitu berharga.
16. Teman-teman KKN & PLP Universitas Lampung periode 1 tahun 2024 kelurahan marga catur, Kec. Kalianda, Kab. Lampung Selatan, M.Khoirul, Rida Sandi Perdana, Nadira Handayani, Annisya Ranggawuni, Amanda Fiska D, Ditya Aslamiyah, Salsabila Putri terima kasih atas kebersamaannya, dukungan, semangat dan doa-doa terbaik.
17. Keluarga Besar Forkom PGSD FKIP Unila, FPPI, Racana, Himajip, yang telah memberikan pengalaman dan kesempatan dalam mencoba hal-hal baru.
18. Teman-teman mahasiswa S-1 PGSD FKIP Universitas Lampung Angkatan 2021, yang telah membersamai perjalanan proses perkuliahan selama ini, dan memberikan pengalaman dan kesempatan yang berkesan
19. Semua pihak yang tidak mungkin peneliti sebutkan satu persatu yang telah membantu, memberikan dukungan, dan motivasi kepada peneliti, semoga mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT dan semoga skripsi ini bermanfaat.

Semoga Allah SWT melindungi dan membalas semua kebaikan pihak yang telah membantu penulis. Peneliti juga mohon maaf apabila terdapat kata yang salah, kekurangan, dan kekhilafan dalam penulisan skripsi ini. Peneliti menyadari bahwa dalam skripsi ini mungkin masih terdapat kekurangan, oleh sebab itu peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, terutama bagi kemajuan pendidikan, Aamiin.

Metro, 16 April 2025

Peneliti



Rafido Azuri
NPM 2113053115

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| | |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2. Identifikasi Masalah..... | 8 |
| 1.3. Batasan Masalah | 8 |
| 1.4. Rumusan Masalah..... | 8 |
| 1.5. Tujuan Penelitian | 8 |
| 1.6. Manfaat Penelitian | 9 |
| | |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 11 |
| 2.1. Hakikat Belajar | 11 |
| 2.1.1. Pengertian Belajar | 11 |
| 2.1.2. Tujuan Belajar | 11 |
| 2.1.3. Teori Belajar..... | 12 |
| 2.1.4. Prinsip-prinsip Belajar | 13 |
| 2.2. Hakikat Pembelajaran | 14 |
| 2.2.1. Pengertian Pembelajaran | 14 |
| 2.2.2. Tujuan Pembelajaran..... | 15 |
| 2.2.3. Prinsip-Prinsip Pembelajaran | 16 |
| 2.3. Kemampuan Berpikir Kritis | 17 |
| 2.3.1. Pengertian Berpikir Kritis | 17 |
| 2.3.2. Indikator Berpikir Kritis..... | 19 |
| 2.4. LKPD | 20 |
| 2.4.1. Pengertian LKPD | 20 |
| 2.4.2. Tujuan dan Manfaat LKPD | 21 |
| 2.5. Peer Tutoring | 22 |
| 2.5.1. Pengertian <i>Peer Tutoring</i> | 22 |
| 2.5.2. Tujuan <i>Peer Tutoring</i> | 23 |
| 2.5.3. Karakteristik <i>Peer Tutoring</i> | 23 |
| 2.5.4. Langkah-langkah <i>Peer Tutoring</i> di LKPD..... | 26 |
| 2.5.5. Kelebihan dan Kekurangan <i>Peer Tutoring</i> | 27 |

| | |
|--|----|
| 2.6. Pembelajaran IPAS | 29 |
| 2.6.1. Pengertian Pembelajaran IPAS | 29 |
| 2.6.2. Tujuan Pembelajaran IPAS | 29 |
| 2.7. Penelitian yang Relevan | 30 |
| 2.8. Kerangka Pikir | 32 |
| 2.9. Hipotesis Penelitian | 34 |
| | |
| III. METODE PENELITIAN | 35 |
| 3.1. Jenis dan Desain Penelitian | 35 |
| 3.1.1. Jenis penelitian | 35 |
| 3.1.2. Desain Penelitian | 35 |
| 3.2. Setting Penelitian | 36 |
| 3.2.1. Tempat penelitian | 36 |
| 3.2.2. Waktu penelitian | 36 |
| 3.3. Prosedur Penelitian | 36 |
| 3.4. Populasi dan Sampel | 37 |
| 3.4.1. Populasi | 37 |
| 3.4.2. Sampel | 37 |
| 3.5. Variabel Penelitian | 38 |
| 3.5.1. Variabel <i>Independen</i> (Bebas) | 38 |
| 3.5.2. Variabel <i>Dependen</i> (Terikat) | 39 |
| 3.6. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel | 39 |
| 3.6.1. Definisi Konseptual | 39 |
| 3.6.2. Definisi Operasional | 40 |
| 3.7. Teknik Pengumpulan Data | 41 |
| 3.7.1. Teknik Tes | 42 |
| 3.7.2. Teknik Non Tes | 42 |
| 3.8. Instrumen Penelitian | 42 |
| 3.8.1. Instrumen Tes Pilihan Jamak Berpikir Kritis | 43 |
| 3.8.2. Instrumen penilaian observasi Kemampuan Berpikir Kritis | 44 |
| 3.9. Teknis Analisis Data dan Pengujian Hipotesis | 45 |
| 3.9.1. Peningkatan Pengetahuan (<i>N-Gain</i>) | 45 |
| 3.9.2. Uji Normalitas | 46 |
| 3.9.3. Uji Homogenitas | 46 |
| 3.9.4. Uji t | 47 |
| 3.10. Uji Prasyarat Instrumen Tes | 48 |
| 3.10.1. Uji Validitas | 48 |
| 3.10.2. Uji Reliabilitas | 49 |
| 3.10.3. Taraf Kesukaran Soal | 50 |
| 3.10.4. Uji Daya Beda | 51 |
| 3.11. Uji Hipotesis | 52 |
| 3.12. Uji T | 53 |

| | |
|---|----|
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 54 |
| 4.1. Pelaksanaan Penelitian | 54 |
| 4.2. Hasil Deskripsi Penelitian | 55 |
| 4.2.1. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Berpikir Kritis IPAS pada Kelas Eksperimen..... | 55 |
| 4.2.2. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Berpikir Kritis IPAS pada Kelas Kontrol..... | 59 |
| 4.2.3. Kriteria Kategorisasi <i>N-Gain</i> | 63 |
| 4.2.4. Data Aktivitas Peserta Didik..... | 66 |
| 4.2.5. Keterlaksanaan Model PBL (<i>Problem Based Learning</i>)..... | 67 |
| 4.3. Hasil Uji Prasyarat Analisis Dta | 68 |
| 4.3.1. Hasil Uji Normalitas..... | 68 |
| 4.3.2. Hasil Uji Homogenitas..... | 69 |
| 4.3.3. Hasil Uji <i>N-Gain</i> | 70 |
| 4.2.6. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol..... | 70 |
| 4.4. Uji Hipotesis | 71 |
| 4.4.1. Hasil Uji Regresi Linier Sederhana..... | 71 |
| 4.4.2. Hasil Uji <i>t</i> | 72 |
| 4.5. Pembahasan | 74 |
| 4.6. Keterbatasan Penelitian | 78 |
| 4.6.1. Keterbatasan Teori..... | 78 |
| 4.6.2. Keterbatasan metode..... | 78 |
| 4.6.3. Keterbatasan Waktu..... | 78 |
| | |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN | 80 |
| 5.1. Kesimpulan..... | 80 |
| 5.2. Saran..... | 80 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | 82 |
| | |
| LAMPIRAN | 88 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|---------|
| 1. Skor perolehan negara Indonesia dalam hasil studi PISA | 2 |
| 2. Data nilai observasi peserta didik Kelas V Pelajaran IPAS SD Negeri 6 Metro Barat berdasarkan berpikir kritis | 4 |
| 3. Indikator berpikir kritis menurut Ennis | 19 |
| 4. Data peserta didik Kelas V di SD Negeri 6 Metro Barat | 37 |
| 5. Sampel penelitian | 38 |
| 6. Instrumen soal | 43 |
| 7. Kisi-kisi observasi kemampuan berpikir kritis | 44 |
| 8. Kategori <i>N-Gain</i> | 45 |
| 9. Klasifikasi validitas soal | 48 |
| 10. Rekapitulasi hasil uji validitas instrumen soal | 49 |
| 11. Klasifikasi reliabilitas | 49 |
| 12. Klasifikasi taraf kesukaran soal | 50 |
| 13. Hasil analisis kesukaran butir soal | 50 |
| 14. Klasifikasi daya beda soal | 51 |
| 15. Jadwal pelaksanaan penelitian | 54 |
| 16. Distribusi frekuensi nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas eksperimen | 55 |
| 17. Distribusi nilai <i>pretest</i> pada pembelajaran IPAS kelas eksperimen | 56 |
| 18. Distribusi nilai <i>posttest</i> pada pembelajaran IPAS kelas eksperimen | 58 |
| 19. Distribusi frekuensi nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas kontrol | 59 |
| 20. Distribusi nilai <i>pretest</i> pada pembelajaran IPAS kelas kontrol | 60 |
| 21. Distribusi nilai <i>posttest</i> pada pembelajaran IPAS kelas kontrol | 62 |
| 22. Kriteria kategori | 63 |
| 23. Hasil analisis kriteria kategorisasi data <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol | 63 |

| | |
|--|----|
| 24. Persentase nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas eksperimen tiap indikator dan kategorisasi tingkat kemampuan berpikir kritis | 64 |
| 25. Persentase nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas kontrol tiap indikator dan kategorisasi tingkat kemampuan berpikir kritis | 65 |
| 26. Tabel data observasi peserta didik | 66 |
| 27. Persentase hasil observasi keterlaksanaan model oleh peserta didik | 68 |
| 28. Deskripsi kemampuan berpikir kritis | 71 |
| 29. Tekapitulasi uji normalitas | 69 |
| 30. Rekapitulasi nilai homogen..... | 69 |
| 31. Hasil uji <i>gain</i> | 70 |
| 32. Rekapitulasi hasil uji regresi linier sederhana..... | 72 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|---------|
| 1. Kerangka berpikir..... | 33 |
| 2. Rumus desain penelitian | 35 |
| 3. Data nilai <i>pretest</i> kelas eksperimen..... | 57 |
| 4. Data nilai <i>posttest</i> LKPD kelas eksperimen..... | 59 |
| 5. Data nilai <i>pretest</i> kelas kontrol | 61 |
| 6. Data nilai <i>posttest</i> kelas kontrol | 63 |
| 7. Hasil analisis kriteria kategorisasi data <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol | 64 |
| 8. Histogram data aktivitas peserta didik | 67 |
| 9. Grafik keterlaksanaan model PBL oleh peserta didik..... | 68 |
| 10. Halaman sekolah uji instrumen..... | 182 |
| 11. Lapangan SD Negeri 6 Metro Barat..... | 182 |
| 12. Foto dengan wali kelas V A | 182 |
| 13. Foto saat menjelaskan LKPD..... | 183 |
| 14. Pembelajaran 1 dan <i>pretest</i> | 184 |
| 15. Eksperimen dengan LKPD berbasis <i>peer tutoring</i> | 184 |
| 16. Peserta didik berdiskusi | 184 |
| 17. Peserta didik memaparkan hasil LKPD | 185 |
| 18. Peserta didik mengamati video pembelajaran..... | 185 |
| 19. Foto bersama kelas kontrol | 185 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|---------|
| 1. Surat Penelitian Pendahuluan..... | 89 |
| 2. Surat Balasan Penelitian Pendahuluan | 90 |
| 3. Surat Uji Coba Instrumen..... | 91 |
| 4. Surat Balasan Uji Coba Instrumen | 92 |
| 5. Surat Penelitian | 93 |
| 6. Surat Balasan Penelitian..... | 94 |
| 7. Surat Validasi Soal | 95 |
| 8. Surat Validasi Modul Ajar | 98 |
| 9. Surat Validasi LKPD | 99 |
| 10. Lembar Wawancara | 102 |
| 11. Kisi-kisi lembar observasi..... | 103 |
| 12. Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik | 104 |
| 13. Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik Kelas Eksperimen..... | 105 |
| 14. Keterlaksanaan Model PBL (<i>Problem Based Learning</i>) | 108 |
| 15. Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik..... | 109 |
| 16. Data Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas non Eksperimen..... | 110 |
| 17. Modul Ajar Kelas Eksperimen..... | 111 |
| 18. Modul Ajar Kelas Kontrol | 119 |
| 19. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)..... | 124 |
| 20. Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis | 135 |
| 21. Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik | 138 |
| 22. Dokumentasi Jawaban Peserta Didik | 145 |
| 23. Penilaian Aktivitas Didik dengan LKPD berbasis <i>Peer Tutoring</i> | 148 |
| 24. Hasil Uji Validitas Soal..... | 149 |

| | |
|--|-----|
| 25. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Soal..... | 150 |
| 26. Hasil Uji Reliabilitas | 151 |
| 27. Hasil Rekap Relibilitas soal | 152 |
| 28. Taraf Kesukaran Soal | 153 |
| 29. Rekapitulasi Uji Taraf Kesukaran Soal | 154 |
| 30. Uji Daya Beda Soal | 155 |
| 31. Hasil Normalitas Kedua Kelas | 157 |
| 32. Hasil Perhitungan Kemampuan Berpikir Kritis | 158 |
| 33. Rekapitulasi Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttes</i> Kelas eksperimen 5A | 160 |
| 34. Hasil Perhitungan Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen..... | 161 |
| 35. Hasil Perhitungan Normalitas <i>Posttest</i> Kelas eksperimen | 163 |
| 36. Rekapitulasi Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol 5B | 165 |
| 37. Hasil Perhitungan Normalitas <i>pretest</i> kelas kontrol | 166 |
| 38. Hasil Perhitungan Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Kontrol | 168 |
| 39. Hasil Perhitungan Homogenitas Kelas Eksperimen | 170 |
| 40. Hasil Perhitungan Homogenitas Kelas Kontrol | 171 |
| 41. Hasil Uji <i>N-Gain</i> | 172 |
| 42. Hasil Perhitungan Uji T <i>independent sample test</i> | 173 |
| 43. Perhitungan Uji Regresi Linier Sederhana..... | 174 |
| 44. Tabel Nilai <i>r Product</i> | 178 |
| 45. Tabel Nilai <i>Chi Kuadrat</i> | 179 |
| 46. Tabel Distribusi T | 180 |
| 47. Tabel Distribusi F..... | 181 |
| 48. Dokumentasi | 182 |

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan investasi jangka panjang yang paling berharga. Melalui pendidikan, individu dapat mengembangkan potensi diri, meningkatkan kualitas hidup, serta berkontribusi bagi kemajuan masyarakat. Pendidikan membekali pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai yang diperlukan untuk menghadapi tantangan hidup. Tujuan pendidikan nasional adalah untuk mencetak generasi yang cerdas, berkarakter, dan mampu berkontribusi aktif dalam pembangunan bangsa. Proses pembelajaran yang efektif akan menghasilkan individu yang tidak hanya sukses secara akademik, tetapi juga sukses dalam kehidupan pribadi dan sosial sesuai dengan tujuan pendidikan nasional, sebagaimana diatur dalam Undang-undang No. 20 Tahun 2003, adalah mengembangkan kemampuan Peserta Didik sehingga menjadi individu yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berpengetahuan, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang bertanggung jawab dan demokratis.

Menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi abad 21 yang begitu pesat, menurut Halim (2022) mengharuskan peserta didik untuk terus belajar sepanjang hidup agar mampu mengikuti perkembangan zaman, sumber daya manusia terutama peserta didik perlu memiliki keterampilan belajar yang memadai, salah satu keterampilan yang sangat penting adalah berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis menurut Suciono (2021) yaitu kemampuan untuk menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, dan menemukan solusi atas masalah merupakan bekal yang sangat berharga bagi peserta didik di era digital.

Kemampuan ini sangat penting bagi peserta didik karena dapat membantu mereka dalam memahami materi pelajaran secara lebih mendalam. Menurut Wasahua (2021) kemampuan berpikir Kritis pada peserta didik dapat ditingkatkan melalui: Membaca dengan kritis berguna untuk meningkatkan daya analisis, mengembangkan kemampuan observasi atau mengamati berguna sebagai meningkatkan rasa ingin tahu, serta melatih kemampuan bertanya dan refleksi sebagai kegiatan untuk melatih kapasitas berpikir kritis. Menurut Resti (2018) ada empat kompetensi yang perlu dimiliki oleh peserta didik di abad 21, yang dikenal dengan 4C, yaitu berpikir kritis dan memecahkan masalah (*critical thinking and problem solving*), kreativitas (*creativity*), kepandaian berkomunikasi (*communication skills*), serta keterampilan bekerja sama (*ability to work collaboratively*).

Salah satu permasalahan dalam proses pembelajaran Menurut Kumalasari dan Hasanah (2023) adalah bagaimana meningkatkan keterampilan peserta didik untuk lebih aktif dan kritis. Seringkali, peserta didik cenderung pasif dan pembelajaran lebih banyak didominasi oleh pendidik. Menurut Mauladhani dkk., (2023) memaparkan bahwa hasil *Programme for international students assessment* (PISA) sebagai berikut:

Tabel 1. Skor perolehan negara Indonesia dalam hasil studi PISA

| Tahun Studi | Skor rata-rata Indonesia | Skor Rata-rata Internasional | Peringkat Indonesia | Jumlah Negara |
|-------------|--------------------------|------------------------------|---------------------|---------------|
| 2000 | 367 | 500 | 39 | 41 |
| 2003 | 360 | 500 | 38 | 40 |
| 2006 | 391 | 500 | 50 | 57 |
| 2009 | 371 | 500 | 61 | 65 |
| 2012 | 375 | 500 | 64 | 65 |
| 2015 | 375 | 490 | 63 | 70 |
| 2018 | 379 | 489 | 62 | 70 |
| 2022 | 383 | 500 | 69 | 81 |

Sumber: OECD (2022)

Data tabel tersebut menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat ke 69 dari 81 negara yang terdaftar dalam PISA (2022) oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD). Hasil tersebut mendukung bahwa peserta didik di Indonesia belum terlatih untuk berpikir kritis dan kemampuan literasi masih tergolong rendah.

Penelitian ini fokus pada pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial), yang mencakup ilmu tentang makhluk hidup, benda mati di alam semesta, serta interaksi di antara keduanya, sekaligus mempelajari kehidupan manusia baik sebagai individu maupun makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Menurut Suhelayanti dkk., (2023) metode dengan pembelajaran IPAS pada peserta didik dapat meningkatkan pemahaman tentang sains dan sosial serta mampu mengembangkan kemampuan berpikir kognitif dan kemampuan berpikir kritis.

Pembelajaran IPAS adalah bagian dari pengembangan Kurikulum Merdeka tahun 2022, yang mengintegrasikan materi IPA dan IPS dalam satu tema pembelajaran. Dalam penelitian ini, peneliti fokus pada materi IPA, khususnya mengenai daur ulang air.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pendidik yaitu wali kelas VA SD Negeri 6 Metro Barat Bapak Alvian, S.Pd dan Peserta Didik kelas VA pada tanggal 22 Oktober 2024. Wali kelas kelas V SDN 6 Metro Barat memberikan penjelasan bahwa pendidik belum optimal dalam menggunakan metode pembelajaran, sehingga kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah. Termasuk pada mata pelajaran IPAS, peserta didik cenderung hanya mendengarkan dan mencatat materi yang disampaikan oleh pendidik, sehingga membuat kegiatan pembelajaran terkesan membosankan dan tidak menyenangkan. Peserta didik kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran yang membuat kemampuan berpikir kritis peserta didik tidak berkembang. Hal ini dapat dilihat dari hasil lembar observasi menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis

(bagian Lampiran 11 kisi-kisi observasi Hal 102) menurut Ennis (2018) yang didapatkan sebagai berikut.

Tabel 2. Data nilai observasi peserta didik Kelas V Pelajaran IPAS SD Negeri 6 Metro Barat berdasarkan berpikir kritis

| Kelas | Jumlah peserta didik | Indikator Berpikir Kritis | | | | |
|------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| | | Memberikan penjelasan sederhana (%) | Membangun keterampilan dasar (%) | Menyimpulkan (%) | Memberikan penjelasan lanjut (%) | Mengatur strategi atau taktik (%) |
| V A | 21 | 42,6 | 51,4 | 45,4 | 41 | 37,1 |
| V B | 20 | 49,5 | 50,8 | 34,5 | 45,5 | 43 |
| V C | 20 | 54,8 | 35,8 | 45,8 | 43,3 | 34,8 |
| Rata-rata | | 49 | 46 | 41,9 | 43,3 | 38,3 |

Sumber : Data observasi pendidik kemampuan berpikir kritis menurut Ennis (2018)

Pada tabel 2 di atas, menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis IPAS peserta didik kelas V SD Negeri 6 Metro Barat yang masih tergolong rendah. Dari data tersebut terlihat bahwa peserta didik dalam mengerjakan soal dan keaktifan peserta didik pelajaran IPAS dengan indikator kemampuan berpikir kritis memberikan penjelasan sederhana hanya 49%, membangun keterampilan dasar 46%, menyimpulkan 41,9%, memberikan penjelasan lanjut 43,3%, dan mengatur strategi atau taktik 38,3%. Berdasarkan data hasil observasi yang dilakukan peneliti menemukan sebuah permasalahan yaitu rendahnya kapasitas kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Hal ini disebabkan karena sebagian besar peserta didik tidak mampu menjawab pertanyaan yang diberikan, yang mengindikasikan bahwa Peserta didik tersebut rendahnya kemampuan berpikir kritis. Selain itu, pendidik sudah menggunakan model dalam proses belajar mengajar akan tetapi hasilnya belum maksimal. Keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran terlihat kurang serius, terlihat dari sedikitnya keaktifan dalam menjawab pertanyaan. Jika hal ini dibiarkan terus menerus akan mempengaruhi kemampuan peserta didik itu sendiri karena kemampuan berpikir kritis sangatlah penting.

Pembelajaran yang dilaksanakan di SD Negeri 6 Metro Barat perlu terus berinovasi dalam pembelajaran. Salah satu caranya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk berpikir kritis sejak dini. Kegiatan pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk mencari tahu, menganalisis, dan menyelesaikan masalah secara mandiri atau berkelompok dapat menjadi langkah awal yang baik seperti menggunakan metode pembelajaran yang disesuaikan dengan materi pelajaran yang dapat melatih kemampuan berpikir kritis Peserta didik dalam memecahkan masalah.

Mengatasi hal ini, perlu ada perubahan dalam pendekatan pembelajaran dan metode pembelajaran. Dengan memberikan tugas-tugas yang menuntut peserta didik untuk berpikir analitis dan evaluatif, diharapkan peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka secara bertahap. Sejalan dengan yang disampaikan oleh Mauliana Wayudi dkk., (2019) berdasarkan taksonomi Bloom yang diperbarui oleh Anderson, soal-soal yang mengukur keterampilan berpikir kritis berada pada ranah kognitif C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta). Oleh karena itu, perlu ada perubahan dalam pembelajaran, seperti menggeser dari model yang berpusat pada pendidik (*teacher-centered*) ke model yang berpusat pada peserta didik (*student-centered*). Proses pembelajaran bisa menjadi kurang efektif jika pendidik tidak menggunakan metode dan strategi yang tepat, sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan peserta didik.

Menurut Utaminingsih dkk., (2022) pada artikelnya yang berjudul *The Effect of Problem-Based Learning Assisted by Peer Tutoring on Student's Critical Thinking Ability* menyatakan bahwa Penerapan metode pembelajaran yang aktif, seperti *peer tutoring*, memiliki dampak signifikan pada hasil belajar peserta didik. Melalui penggunaan LKPD, peserta didik tidak hanya mendengarkan, tetapi juga terlibat secara aktif

dalam proses pembelajaran, yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Sejalan menurut Slavin (2015) bahwa LKPD dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi dan LKPD dirancang untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses belajar melalui tugas-tugas yang dilakukan secara mandiri maupun kelompok.

Penggunaan LKPD berbasis *peer tutoring* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. sesuai dengan apa yang disampaikan Jean Piaget tentang teori Konstruktivisme. Pembelajaran terjadi melalui pengalaman dan interaksi sosial. Menurut penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hidayah (2024) yang berjudul “Pembelajaran *peer tutoring* berbantuan LKPD untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik” menyatakan bahwa penggunaan metode *peer tutoring* efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Adanya *peer tutoring*, peserta didik saling membantu dan penggunaan LKPD berbasis *peer tutoring* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dan sesuai dengan apa yang disampaikan Facione (2015) tentang pentingnya instrumen pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Mengintegrasikan LKPD berbasis *peer tutoring* dalam proses belajar mengajar, menurut Prihatinah dkk., (2018) diharapkan peserta didik dapat lebih aktif, berkolaborasi, dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang diperlukan dalam menghadapi berbagai tantangan di dunia nyata. Sehingga peneliti menggunakan model *problem based learning*. Menurut Ningsih dkk., (2023) model ini berpusat pada peserta didik dan menekankan upaya mereka untuk mengeksplorasi, bertanya, menemukan jawaban, dan memecahkan masalah. memberi peserta didik kesempatan untuk menggunakan kemampuan berpikir kritisnya untuk belajar secara langsung sambil pendidik membantu mereka dalam proses pembelajaran hal ini sejalan menurut Wijnia dkk., (2024) bahwa pembelajaran berbasis

masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik. LKPD dapat menuntut peserta didik untuk mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi, dan menarik kesimpulan. Selain itu, terdapat teori yang mendukung penggunaan LKPD berbasis *peer tutoring* dengan model berbasis masalah ini sebagai penunjang pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis yaitu teori konstruktivisme.

Penerapan LKPD berbasis *peer tutoring* dalam penelitian ini didasarkan pada landasan teori konstruktivisme, khususnya pemikiran Vygotsky. Menurut Yamin (2015) teori ini menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh individu melalui interaksi sosial. Dengan demikian, penggunaan LKPD berbasis *peer tutoring* diharapkan dapat memfasilitasi proses konstruksi pengetahuan peserta didik secara mandiri dan kolaboratif dengan memanfaatkan fasilitas seseorang lain untuk mencapai tujuan mereka. Teori ini menyatakan bahwa ini memungkinkan individu untuk belajar menemukan sumber daya mereka sendiri, seperti keterampilan, pengetahuan, dan teknologi, antara lain, yang mereka perlukan untuk berkembang.

Penelitian ini akan membandingkan pengaruh dua model pembelajaran yang berbeda. Kelas eksperimen akan menggunakan LKPD berbasis *peer tutoring* sebagai alat bantu belajar, sementara kelas kontrol akan menggunakan metode pembelajaran kooperatif biasa tanpa LKPD berbasis *peer tutoring*. Tujuannya adalah untuk melihat apakah ada perbedaan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah menggunakan LKPD berbasis *peer tutoring* tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti memutuskan mengambil judul “Pengaruh penggunaan LKPD berbasis *peer tutoring* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS Kelas V di Sekolah Dasar”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, penelitian ini menemukan tiga permasalahan utama yaitu sebagai berikut:

- 1.1. Pendidik belum optimal dalam menggunakan bahan ajar pembelajaran sehingga peserta didik belum terlibat aktif dalam proses pembelajaran.
- 1.2. Bahan ajar pembelajaran yang digunakan kurang variatif dan masih terpusat pada guru (*teacher centered*) sehingga peserta didik kurang aktif.
- 1.3. Rendahnya hasil belajar peserta didik pada pelajaran IPAS kelas V SDN 6 Metro Barat.
- 1.4. Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pelajaran IPAS kelas V SDN 6 Metro Barat.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah LKPD berbasis *Peer Tutoring* (X) dan kemampuan berpikir kritis (Y).

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu Apakah ada pengaruh yang signifikan penggunaan LKPD berbasis *peer tutoring* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan LKPD berbasis *peer tutoring* terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS peserta didik kelas V SDN 6 Metro Barat.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.6.1. Secara Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan Informasi dan pengetahuan yang diperoleh dari temuan, khususnya di bidang pendidikan sekolah dasar, dapat membantu pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti berpikir kritis dalam mengajar karir di masa depan sekaligus meningkatkan hasil belajar Peserta didik.

1.6.2. Secara Praktis

Diharapkan penelitian ini dapat berguna bagi:

1.6.2.1. Peserta didik

Meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui pembelajaran berbasis masalah yang melibatkan *peer tutoring* dan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *peer tutoring*.

1.6.2.2. Pendidik

Meningkatkan pemahaman pendidik tentang bahan ajar Pembelajaran, yang dapat membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka, dan menambah motivasi kepada pendidik untuk menerapkan LKPD IPAS berbasis *peer tutoring*.

1.6.2.3. Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif untuk meningkatkan mutu pendidikan dalam proses pembelajaran di SD Negeri 6 Metro Barat melalui LKPD berbasis *peer tutoring*.

1.6.2.4. Peneliti selanjutnya

Bagi penulis, penelitian ini dapat dijadikan sebuah ilmu dan pengalaman guna menghadapi permasalahan di masa depan dan menjadi sarana pengembangan wawasan mengenai LKPD berbasis *peer tutoring* dengan pendekatan pembelajaran yang efektif.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Hakikat Belajar

2.1.1. Pengertian Belajar

Belajar adalah bagian tak terpisahkan dari kehidupan manusia. Sejak lahir, kita sudah belajar untuk memenuhi kebutuhan dan mengembangkan diri. Seperti yang dijelaskan Aunurrahman (2019) menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses dimana seseorang belajar mengubah seluruh perilaku mereka berdasarkan pengalaman mereka sendiri dengan lingkungannya. Pendapat lain dikemukakan oleh Slameto (2015) menyatakan bahwa belajar adalah proses mengubah perilaku sebagai hasil dari pengalaman dan praktik. Ini mencakup pengetahuan, keterampilan, atau sikap.

Berdasarkan pendapat diatas, peneliti sependapat bahwa proses belajar merupakan suatu fenomena psikologis yang kompleks, di mana individu mengalami transformasi sebagai hasil dari interaksi aktif dengan lingkungannya.

2.1.2. Tujuan Belajar

Tujuan belajar adalah penanda dari apa yang ingin kita capai setelah menjalani proses belajar. Menurut Gasong (2018) tujuan belajar merupakan tolok ukur keberhasilan dalam pembelajaran. Dengan kata lain, tujuan belajar adalah hasil yang diharapkan setelah kita melakukan berbagai aktivitas belajar. Sasaran pembelajaran dapat berupa situasi, penampakan, dan tindakan.

Sedangkan menurut Suardi (2018) tujuan dari belajar adalah usaha terus-menerus untuk mengubah perilaku antara berbagai komponen dan berlangsung sepanjang hidup yang dimotivasi oleh berbagai faktor, seperti Belajar tidak hanya melibatkan kognitif, tetapi juga aspek afektif seperti motivasi dan sikap. Tujuan akhir dari proses belajar adalah untuk menghasilkan perubahan perilaku yang positif, seperti peningkatan kemampuan, keterampilan, dan sikap. Hal ini sejalan dengan pendapat Akhiruddin dkk., (2020) yang menyatakan bahwa tujuan utama belajar adalah mencapai hasil belajar yang diharapkan melalui perubahan tingkah laku.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti sependapat bahwa belajar merupakan kegiatan manusia yang bertujuan untuk memperbaiki semua hal yang berkaitan dengan kebutuhan hidup dan mengubah tingkah laku peserta didik. Dengan kata lain, belajar memiliki kemampuan untuk memperbaiki nasib, mencapai cita-cita yang diinginkan peserta didik, dan mengubah aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik

2.1.3. Teori Belajar

Proses pembelajaran pendidikan, pemilihan teori belajar yang tepat sangat krusial. Menurut Akhiruddin dkk., (2020), teori belajar memberikan kerangka kerja yang berguna dalam memahami proses belajar. Herliani dkk., (2021) telah mengklasifikasikan teori-teori belajar sebagai berikut:

a) Teori Belajar Behaviorisme

Menurut teori behavioristik, belajar adalah perubahan tingkah laku yang disebabkan oleh interaksi antara stimulus (rangsangan) dan respons (tanggapan). Dengan kata lain, belajar adalah perubahan yang dialami peserta didik dalam hal kemampuan mereka untuk bertindak dengan cara yang berbeda sebagai hasil dari interaksi antara stimulus dan respons. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika ia dapat mengubah perilakunya

b) Teori belajar kognitivisme

Teori belajar kognitif adalah perubahan dalam struktur mental seseorang yang berdampak pada kemampuan mereka untuk menunjukkan berbagai jenis perilaku. Menurut aliran kognitif, kegiatan belajar tidak hanya memicu respons mekanis. Itu juga melibatkan kegiatan mental seseorang yang belajar.

- c) Teori belajar humanisme
Teori belajar humanistik yaitu teori ini sangat menekankan betapa pentingnya isi proses belajar, tetapi sebenarnya teori ini lebih banyak berbicara tentang pendidikan dan proses belajar dalam bentuk idealnya. Dengan kata lain, teori ini lebih tertarik pada ide belajar dalam bentuknya yang paling ideal dari pada belajar apa adanya, seperti apa yang bisa kita amati dalam dunia keseharian. Teori ini bertujuan untuk "memanusiakan manusia", seperti mencapai aktualisasi diri, dapat dicapai dengan cara apa pun.
- d) Teori belajar konstruktivisme
Pembelajaran konstruktivistik adalah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Dalam model ini, peserta didik secara aktif membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman dan eksplorasi. Dengan memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif, pembelajaran menjadi lebih bermakna, menyenangkan serta dapat menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.
- e) Teori sibernetik
Teori sibernetik juga mempunyai Pemahaman belajar menekankan proses daripada hasil. Hasil belajar sebagai tujuan belajar dianggap penting, tetapi proses belajar yang mencakup cara dan strategi juga dianggap penting. Selama proses belajar, hasil belajar, cara belajar, dan strategi belajar akan berdampak pada perkembangan skema berpikir dan pola pikir seseorang.

Berdasarkan pendapat diatas, peneliti sependapat bahwa teori belajar konstruktivisme, teori kognitif dan humanisme merupakan teori yang mendukung penelitian ini dalam penggunaan LKPD berbasis *peer tutoring*. Hal ini dipilih karena teori tersebut berhubungan dengan model pembelajaran yang menggunakan LKPD berbasis *peer tutoring* atau pembelajaran yang menekankan bahwa peserta didik tidak hanya menerima informasi tetapi juga secara aktif mengembangkan pengetahuan mereka sendiri.

2.1.4. Prinsip-prinsip Belajar

Prinsip belajar adalah konsep dan dasar dari prinsip-prinsip dasar yang diterapkan selama pembelajaran. Pembelajaran akan berjalan dengan baik jika pendidik dapat menggunakan prinsip belajar. Menurut Susanto (2016) beberapa prinsip-prinsip belajar yaitu :

- 1) Belajar adalah komponen dari perkembangan
- 2) Belajar berlangsung seumur hidup

- 3) Keberhasilan belajar dapat berdampak dari faktor-faktor bawaan, lingkungan, kematangan, serta usaha individu secara aktif.
- 4) Belajar mencakup semua aspek kehidupan.
- 5) Kegiatan belajar berlangsung di sembarang tempat dan waktu.
- 6) Belajar berlangsung baik dengan pendidik atau tanpa pendidik.
- 7) Belajar yang terencana dan disengaja menuntut motivasi yang tinggi.
- 8) Perbuatan belajar bervariasi dari paling sederhana sampai dengan yang amat kompleks.

Menurut pendapat Dimiyati dan Mudjiono (2013) terdapat tujuh prinsip utama yang mendasari proses belajar sebagai berikut:

- 1) Perhatian dan motivasi
- 2) Keaktifan
- 3) Keterlibatan langsung atau berpengalaman
- 4) Pengulangan
- 5) Tantangan
- 6) Balikan dan penguatan
- 7) Perbedaan individu

Selain itu, menurut Aunurrahman (2019) komponen prinsip-prinsip belajar dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Prinsip perhatian dan motivasi
- 2) Prinsip transfer dan retensi
- 3) Prinsip keaktifan
- 4) Prinsip keterlibatan langsung
- 5) Prinsip tantangan
- 6) Prinsip balikan dan penguatan
- 7) Prinsip perbedaan individual
- 8) Prinsip pengulangan

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti sependapat bahwa pendidik harus memahami prinsip-prinsip belajar berikut: perhatian, motivasi, keaktifan, keterlibatan langsung, tantangan, pengulangan, balikan, pengulangan, perbedaan individu, dan transfer. Prinsip-prinsip ini harus digunakan sebagai dasar untuk membangun hubungan yang positif antara pendidik dan peserta didik.

2.2. Hakikat Pembelajaran

2.2.1. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dan pendidik dalam lingkungan belajar di mana keduanya berbagi informasi.

Pembelajaran adalah upaya pendidik untuk menghasilkan proses pemerolehan pengetahuan, penguasaan, dan keterampilan serta pembentukan sikap dan kepercayaan peserta didik. Menurut Susanto (2016) bahwa pembelajaran merupakan suatu proses dimana lingkungan seseorang secara sengaja diubah untuk memungkinkan seseorang melakukan tingkah laku tertentu dalam situasi tertentu atau menghasilkan respons tertentu terhadap situasi tertentu.

Menurut Parwati (2018) mengatakan bahwa pembelajaran adalah kumpulan tindakan yang dirancang untuk membantu peserta didik belajar, dengan mempertimbangkan kejadian-kejadian ekstrem yang memengaruhi kumpulan kejadian intern yang berlangsung yang dialami peserta didik. Pendapat lain tentang pembelajaran menurut Susanto (2016) kata pembelajaran merupakan kombinasi dari dua bentuk pembelajaran. Mengajar secara instruksional dilakukan oleh pendidik, sementara aktivitas belajar secara metodologis cenderung lebih dominan pada peserta didik. Akibatnya, istilah belajar adalah penyederhanaan dari kata belajar dan mengajar, proses belajar mengajar, atau kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan penjelasan diatas, Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai proses komunikasi antara pendidik dan peserta didik yang direncanakan dan dilakukan dengan cara yang efektif sehingga peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran.

2.2.2. Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran adalah deskripsi hasil dari tiga kompetensi, yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap, yang dipelajari peserta didik dalam satu atau lebih aktivitas pembelajaran. Menurut Sobry (2021) tujuan pembelajaran sebagai tindakan yang ingin dicapai atau yang dapat dilakukan oleh peserta didik dalam kondisi dan tingkat keterampilan tertentu. Selain itu, tujuan pembelajaran menurut Djamarah (2013) adalah faktor yang dapat mempengaruhi faktor pengajaran lainnya, seperti materi

pelajaran, kegiatan belajar mengajar, metode pembelajaran, alat, sumber, dan alat evaluasi.

Pendapat lain tentang pembelajaran menurut Uno (2023) tujuan pembelajaran adalah perilaku yang dapat dilakukan oleh peserta didik atau yang dapat mereka lakukan dalam kondisi dan tingkat tertentu. Berdasarkan pendapat diatas, peneliti sependapat bahwa tujuan pembelajaran merupakan tujuan yang diharapkan dicapai selama proses pembelajaran. Dengan kata lain, tujuan pembelajaran adalah kemampuan yang diharapkan dimiliki peserta didik setelah belajar.

2.2.3. Prinsip-Prinsip Pembelajaran

Pada dasarnya prinsip pembelajaran adalah aturan, prinsip, hukum, atau standar yang harus diperhatikan oleh peserta didik agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan efektif.

Menurut Susanto (2016) prinsip-prinsip pembelajaran diantaranya:

- 1) Prinsip pemusatan perhatian.
- 2) Prinsip menemukan.
- 3) Prinsip belajar sambil bekerja.
- 4) Prinsip belajar sambil bermain.
- 5) Prinsip hubungan sosial.

Sedangkan prinsip-prinsip pembelajaran menurut Supiah (2023) antara lain:

- 1) Perhatian dan motivasi
Perhatian mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran; tanpa perhatian, instruksi pendidik akan sia-sia. Ada hubungan erat antara motivasi dan minat; peserta didik yang memiliki minat terhadap sesuatu bidang studi cenderung menarik perhatian mereka dan akhirnya mendorong mereka untuk mempelajari bidang tersebut.
- 2) Keaktifan
Kecenderungan psikologi dewasa ini menganggap bahwa anak adalah makhluk yang aktif. Anak mempunyai dorongan untuk berbuat sesuatu, mempunyai kemauan dan aspirasinya sendiri. Belajar tidak bisa dipaksakan oleh orang lain dan juga tidak bisa dilimpahkan kepada seseorang lain. Belajar hanya mungkin terjadi apabila anak aktif mengalami sendiri.

- 3) Keterlibatan langsung atau berpengalaman
Dalam diri peserta didik terdapat banyak kemungkinan dan potensi yang akan berkembang. Potensi yang dimiliki peserta didik berkembang ke arah tujuan yang baik dan optimal, jika diarahkan dan punya kesempatan untuk mengalaminya sendiri.
- 4) Pengulangan
Pengulangan Pembelajaran dalam kaitannya adalah suatu tindakan atau perbuatan yang terdiri dari latihan berulang yang dilakukan peserta didik untuk meningkatkan hasil pembelajarannya. Pemantapan diartikan sebagai usaha perbaikan dan sebagai usaha perluasan yang dilakukan melalui pengulangan-pengulangan.
- 5) Tantangan
Pendidik harus menghadapi tantangan dalam kegiatan pembelajaran jika mereka ingin peserta didiknya berkembang dan selalu berusaha mencapai tujuan. Tantangan dalam kegiatan, bahan, dan alat pembelajaran yang dipilih untuk kegiatan tersebut.
- 6) Perbedaan individual
Pada dasarnya, setiap seseorang adalah satu kesatuan yang unik. Tidak ada yang sama secara fisik atau mental.

Berbeda dengan pendapat diatas, prinsip-prinsip pembelajaran menurut Muis (2013) antara lain:

- 1) Kesiapan.
- 2) Motivasi.
- 3) Persepsi dan keaktifan.
- 4) Tujuan dan keterlibatan langsung.
- 5) Perbedaan individual.
- 6) Transfer, retensi, dan tantangan.
- 7) Penguatan, balikan, penguatan , dan evaluasi.

Berdasarkan uraian diatas, Peneliti menyimpulkan bahwa dalam pembelajaran diperlukan suatu dasar yang harus diketahui guna mengarahkan peserta didik agar mampu mengatasi tantangan dan rintangan melalui sejumlah kompetensi dan kapasitas peserta didik sehingga pembelajaran dapat berjalan secara efektif.

2.3. Kemampuan Berpikir Kritis

2.3.1. Pengertian Berpikir Kritis

Kemampuan berasal dari kata “mampu” dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia yang diartikan sebagai kesanggupan, keterampilan, kekuatan. seseorang dikatakan mampu dalam arti seseorang tersebut mampu melakukan suatu tindakan atau menjelaskan suatu konsep. Berpikir adalah

mengelola, mentransformasikan, dan memanipulasi informasi yang diperoleh dalam ingatan. Kata kritis sendiri berasal dari bahasa Yunani kuno yaitu *krites* yang berarti seseorang yang memberikan tanggapan atau analisis, penilaian nilai, interpretasi, atau pengamatan.

Menurut Kurfiss dalam Supriana dkk., (2023) menyatakan bahwa “*an investigation whose purpose to explore a situation, phenomenon, question all available information and that therefore can be convincingly justified*” yang artinya, berpikir kritis adalah usaha yang diperlukan untuk menyelidiki situasi, peristiwa, pertanyaan, atau masalah untuk membuat hipotesis atau kesimpulan yang dapat dipercaya yang menggabungkan semua informasi yang tersedia untuk menguji kebenarannya.

Sedangkan menurut Laswita dkk., (2021) berpikir kritis adalah jenis penelitian yang diperlukan untuk menyelidiki situasi, peristiwa, pertanyaan, atau masalah untuk membentuk hipotesis atau kesimpulan yang kredibel yang menggabungkan semua informasi yang tersedia. Selaras dengan pendapat menurut Tumanggor (2021) berpikir kritis dapat didefinisikan sebagai Pemikiran masuk akal yang mencerminkan keputusan tentang apa yang harus dilakukan seseorang dari suatu situasi yang memiliki indikator kejelasan dasar, inferensi, dan interaksi.

Penjelasan berbagai sumber mengenai kemampuan berpikir kritis diatas, peneliti sependapat bahwa berpikir kritis didefinisikan sebagai suatu keterampilan kognitif yang memungkinkan seseorang untuk menganalisis secara menyeluruh suatu masalah berdasarkan informasi dan fakta serta keyakinannya sendiri. Menyelesaikan masalah ini, mereka dapat mengidentifikasi, meneliti, dan kemudian membuat konklusi yang memungkinkan mereka membuat keputusan tentang bagaimana menyelesaikannya. merupakan kognitif yang dimiliki seseorang dalam menganalisis suatu permasalahan secara menyeluruh berdasarkan fakta dan keyakinan yang didapatkan dari pengetahuan dan informasi, melalui identifikasi, evaluasi dan menarik kesimpulan sehingga dapat membuat keputusan untuk menjawab permasalahan.

2.3.2. Indikator Berpikir Kritis

Berpikir kritis dalam pengukurannya ada beberapa indikator yang harus tercapai agar tujuan dari berpikir kritis itu dapat terpenuhi sehingga dalam penerapannya indikator-indikator ini selalu menjadi acuan tolak ukur yang menjadi pedoman utama. Adapun menurut Facione (2015) indikator kemampuan berpikir kritis meliputi *interpretation*, *analysis*, *evaluation*, *inference*, dan *self regulation*. Berikut penjelasan dari indikator-indikator tersebut:

- 1) *Interpretation*, dapat menuliskan apa yang ditanyakan soal dengan jelas dan tepat.
- 2) *Analysis*, dapat menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal.
- 3) *Evaluation*, dapat menuliskan penyelesaian soal.
- 4) *Inference*, dapat menyimpulkan dari apa yang ditanyakan secara logis.
- 5) *Explanation*, dapat memberikan alasan tentang kesimpulan yang diambil.

Sedangkan menurut Ennis dalam Nahadi dkk., (2021) terdapat lima aspek yang terdiri dari 5 indikator berpikir kritis, yaitu: (1) memberikan penjelasan sederhana, (2) membangun keterampilan dasar, (3) membuat kesimpulan, (4) membuat penjelasan lebih lanjut, (5) mengatur strategi dan taktik. Selain itu menurut Ennis Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Indikator berpikir kritis menurut Ennis

| No | Aspek Kemampuan Berpikir Kritis | Indikator Kemampuan Berpikir kritis |
|----|---------------------------------|--|
| 1 | Memberikan penjelasan sederhana | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan 2. Menganalisis argumen atau sudut pandang 3. Bertanya dan menjawab suatu pertanyaan yang menantang |
| 2 | Membangun keterampilan dasar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menilai kredibilitas suatu sumber |

| No | Aspek Kemampuan Berpikir Kritis | Indikator Kemampuan Berpikir kritis |
|----|---------------------------------|---|
| | | 2. Mengembangkan hasil observasi |
| 3 | Menyimpulkan | 1. Mendeduksi dan mempertimbangkan deduksi 2. Menginduksi dan mempertimbangkan induksi 3. Membuat dan mengkaji nilai-nilai hasil pertimbangan |
| 4 | Membuat penjelasan lebih lanjut | 1. Mengidentifikasi istilah dan menilai definisi 2. Mengidentifikasi asumsi |
| 5 | Mengatur strategi dan taktik | 1. Memutuskan suatu tindakan 2. Berinteraksi dengan orang lain |

Sumber: Ennis dalam Nahadi dkk., (2021)

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, peneliti sependapat bahwa indikator berpikir kritis merupakan suatu tahapan dalam proses berpikir kritis yang dilakukan seseorang untuk dijadikan tolok ukur dalam menentukan kemampuannya. Penelitian ini, peneliti menggunakan indikator-indikator yang dikemukakan oleh Ennis dalam Nahadi yang berkaitan dengan model pembelajaran berbasis masalah karena mampu memecahkan masalah.

2.4. LKPD

2.4.1. Pengertian LKPD

LKPD menurut Prastowo (2014), adalah bahan ajar cetak berupa kertas yang memuat materi, petunjuk pengerjaan, dan aktivitas pembelajaran yang harus diikuti oleh peserta didik sebagai langkah untuk mempelajari materi yang diajarkan. Sedangkan menurut Fitriyeni (2023) mengatakan bahwa LKPD adalah lembar kerja peserta didik yang berbentuk lembaran-lembaran yang digunakan oleh peserta didik selama proses pembelajaran yang memuat serangkaian aktivitas dan tugas-tugas yang dikerjakan oleh peserta didik, baik berupa soal, petunjuk penugasan, dan kegiatan praktikum atau percobaan. Adapun menurut Sulasriani dkk., (2023) menyatakan bahwa LKPD adalah kegiatan proses belajar yang dilakukan peserta didik tidak hanya berupa kegiatan pemerolehan pengetahuan saja melainkan peserta didik terlibat langsung secara aktif pada penciptaan,

penemuan, dan pemeroleh konsep materi lewat kegiatan percobaan, praktik, dan peserta didik dapat menyimpulkan materi.

Berdasarkan pendapat diatas, peneliti sependapat bahwa LKPD adalah alat bahan ajar yang memuat tentang rangkaian kegiatan yang dapat menunjang proses pembelajaran peserta didik di sekolah dan dengan LKPD dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

2.4.2. Tujuan dan Manfaat LKPD

Adapun tujuan LKPD sebagai berikut:

- 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan,
- 2) Melatih kemandirian belajar peserta didik sehingga bisa memperoleh pembelajaran yang bermakna.
- 3) Menyajikan tugas-tugas yang menjadikan peserta didik memperoleh keterampilan berpikir dan olah tangan.
- 4) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas

Adapun beberapa manfaat LKPD sebagai berikut:

- 1) Membantu menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar peserta didik secara sistematis
- 2) Meningkatkan aktivitas peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar
- 3) Melatih dan mengembangkan keterampilan proses pada peserta didik sebagai dasar penerapan ilmu pengetahuan
- 4) Membantu memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan tersebut.

2.5. *Peer Tutoring*

2.5.1. *Pengertian Peer Tutoring*

Peer tutoring merupakan sekelompok peserta didik yang telah tuntas terhadap bahan pelajaran, memberikan bantuan kepada peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami bahan pelajaran. Artinya, peserta didik yang sudah tuntas dalam pembelajaran atau memiliki kemampuan lebih dari peserta didik lainnya menurut penilaian pendidik, maka dilatih untuk memberikan bantuan belajar kepada teman-teman sekelasnya. Menurut Suciyono (2021) Metode *peer tutoring* ini menuntut peserta didik untuk aktif berdiskusi dengan sesama temannya, atau mengerjakan tugas kelompok dengan bimbingan atau arahan temannya yang kompeten, baik tugas itu dikerjakan di rumah atau di sekolah. Istilah *peer tutoring* atau tutor sebaya adalah metode belajar dengan bantuan seorang peserta didik yang kompeten untuk mengajar peserta didik lainnya.

Menurut Tibahary (2018) mengungkapkan bahwa *peer tutoring* merupakan metode yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Menurutnya, *peer tutoring* tidak hanya meningkatkan pemahaman akademik, tetapi juga membantu peserta didik dalam mengembangkan keterampilan sosial, komunikasi, dan kemampuan kepemimpinan. Dalam penelitiannya, Tibahary menekankan pentingnya interaksi yang terjadi antara tutor dan tertutor, yang memungkinkan peserta didik untuk lebih mendalami materi dan memperbaiki hasil belajar mereka secara keseluruhan. Adapun menurut Supriyatna dkk., (2024) dalam penelitiannya tentang pembelajaran berbasis *peer tutoring* menjelaskan bahwa dalam metode ini, peserta didik tidak hanya berperan sebagai pengajar atau tutor, tetapi juga sebagai peserta aktif yang terlibat dalam pembelajaran. Supri menekankan bahwa peran tutor sangat penting, di mana tutor diharapkan memiliki pemahaman yang baik tentang materi dan mampu menyampaikannya dengan cara yang mudah dipahami oleh tertutor. Selain itu, metode ini juga memberikan fleksibilitas dalam cara penyampaian materi yang disesuaikan dengan kebutuhan tertutor.

Berdasarkan pendapat diatas, peneliti sependapat bahwa metode *peer tutoring* merupakan teknik pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk mengajar dan membantu teman sebayanya dalam memahami materi pelajaran. Melalui interaksi yang aktif dan kolaboratif, tutor dan tertutor saling belajar dan mendalami materi serta melatih kemampuan pemecahan masalah dan pemikiran kritis pada peserta didik.

2.5.2. Tujuan *Peer Tutoring*

Tujuan dari metode *peer tutoring* adalah untuk meningkatkan pemahaman materi, keterampilan sosial dan komunikasi, keterampilan metakognitif, serta mendukung pembelajaran mandiri dan meningkatkan hasil belajarnya. Menurut Hattie & Yates (2019) tujuan *peer tutoring* adalah untuk meningkatkan pemahaman akademik peserta didik melalui kolaborasi antar peserta didik, di mana peserta didik yang lebih memahami materi dapat membantu teman-temannya, sehingga memperdalam pengetahuan mereka sendiri dan meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan. Sedangkan menurut Topping & Ehly (2019) tujuan *peer tutoring* adalah untuk memfasilitasi pembelajaran yang lebih aktif, memperkuat keterampilan sosial peserta didik, serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan metakognitif peserta didik melalui proses mengajarkan materi kepada teman sebaya.

Berdasarkan pendapat diatas, peneliti sependapat bahwa tujuan model *peer tutoring* adalah mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan secara aktif menambah pengetahuan mereka sendiri dengan berkolaborasi dengan teman sebayanya.

2.5.3. Karakteristik *Peer Tutoring*

Metode *peer tutoring* memiliki beberapa faktor karakteristik dalam proses pembelajarannya. Adapun beberapa faktor karakteristik *peer tutoring* Menurut Supriyatna dkk., (2024) dalam penelitian mereka tentang

pengaruh *peer tutoring* terhadap keterampilan sosial peserta didik, beberapa faktor karakteristik *peer tutoring* sebagai berikut:

1. Interaksi Sosial yang Positif
Yunita & Kurniawati menekankan bahwa metode *peer tutoring* mendorong terjadinya interaksi sosial yang positif antara tutor dan ter-tutor. Hal ini membantu peserta didik membangun hubungan yang lebih baik dengan teman sebayanya, mengurangi rasa cemas, dan meningkatkan rasa percaya diri dalam berkomunikasi.
2. Peran Tutor yang Proaktif
Dalam penelitian mereka, tutor diharapkan memiliki sikap proaktif dalam membantu teman sebayanya. Tutor tidak hanya mengajarkan materi, tetapi juga berperan dalam membimbing dan memberikan dukungan emosional kepada ter-tutor. Peran ini berkontribusi pada pengembangan keterampilan sosial peserta didik, baik sebagai tutor maupun ter-tutor.
3. Pengembangan Keterampilan Sosial
Salah satu karakteristik utama dari metode *peer tutoring* menurut Yunita & Kurniawati adalah peningkatan keterampilan sosial peserta didik. Melalui interaksi yang terjadi dalam sesi *peer tutoring*, peserta didik belajar untuk lebih terbuka, bekerja sama, mendengarkan, serta menghargai pendapat dan perasaan teman sebayanya.
4. Peningkatan Pemahaman Materi
Selain pengembangan keterampilan sosial, mereka juga mengungkapkan bahwa *peer tutoring* dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan. Tutor yang mengajarkan kembali materi akan memperdalam pemahaman mereka, sedangkan ter-tutor mendapatkan penjelasan yang lebih mudah dipahami, yang dapat meningkatkan hasil belajar mereka.
5. Keterlibatan Aktif Peserta Didik
Metode ini mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Kedua pihak, baik tutor maupun ter-tutor, terlibat secara aktif dalam diskusi dan pemecahan masalah, yang membantu memperkuat pemahaman mereka terhadap materi.

Pendapat lain mengenai karakteristik *peer tutoring* menurut Nurhasanah dan Gumiandari (2021) dalam penelitiannya mengenai metode pembelajaran *peer tutoring*, beberapa faktor karakteristik yang terkait dengan proses pembelajaran menggunakan metode *peer tutoring* antara lain:

1. Peran Aktif Tutor dan Ter-tutor
Menekankan bahwa dalam *peer tutoring*, tutor memainkan peran yang sangat aktif dalam mengajar dan membantu teman sebayanya.

Tutor diharapkan memiliki pengetahuan yang cukup tentang materi yang diajarkan dan mampu menyampaikannya dengan cara yang mudah dipahami. Sementara itu, ter-tutor juga memiliki peran aktif, yakni sebagai peserta yang siap menerima bantuan dan berinteraksi dalam proses pembelajaran tersebut.

2. Peningkatan Pemahaman Materi

Salah satu karakteristik penting dari metode *peer tutoring* menurut Sari adalah peningkatan pemahaman materi bagi kedua belah pihak, baik tutor maupun ter-tutor. Tutor mengajarkan materi kepada teman sebayanya, yang membuatnya memperdalam pemahamannya sendiri. Di sisi lain, ter-tutor memperoleh penjelasan yang mungkin lebih mudah dipahami karena menggunakan pendekatan yang lebih sesuai dengan gaya belajar mereka.

3. Fleksibilitas dalam Pendekatan Pembelajaran

Metode *peer tutoring* memberikan fleksibilitas dalam pendekatan pembelajaran, di mana tutor dapat menyesuaikan metode pengajaran sesuai dengan kebutuhan tertutor. Ini memungkinkan terciptanya suasana yang lebih personal dan efektif dalam memahami materi yang sulit.

4. Pengembangan Keterampilan Sosial

Peer tutoring dapat membantu mengembangkan keterampilan sosial peserta didik, seperti kemampuan bekerja sama, berkomunikasi, dan menyelesaikan masalah bersama. Keterampilan sosial ini sangat penting dalam mendukung perkembangan pribadi peserta didik di luar konteks akademik.

5. Hubungan yang Lebih Erat antara Peserta Didik

Dalam *peer tutoring*, hubungan antara tutor dan tertutor lebih erat, karena mereka berinteraksi secara langsung dalam proses belajar-mengajar. Hal ini menciptakan rasa saling percaya dan mendukung di antara mereka, yang dapat memperkuat ikatan sosial dan kolaborasi antar peserta didik.

6. Meningkatkan Motivasi Belajar

Mengungkapkan bahwa *peer tutoring* dapat meningkatkan motivasi belajar, baik bagi tutor maupun ter-tutor. Tutor merasa dihargai karena diberi tanggung jawab untuk mengajarkan teman sebayanya, sedangkan tertutor merasa lebih percaya diri karena mendapat bantuan langsung dari teman yang mereka anggap setara.

Secara keseluruhan, Sari menjelaskan bahwa metode *peer tutoring* memiliki karakteristik yang mendukung pembelajaran aktif, kolaboratif, dan personal. Dengan adanya interaksi yang erat antara tutor dan tertutor, peserta didik dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi sekaligus mengembangkan keterampilan sosial yang bermanfaat dalam

kehidupan sehari-hari. Pendapat selanjutnya menurut Fathurrohman (2015) metode *peer tutoring* memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Belajar dimulai dengan orientasi suatu masalah.
2. Memastikan bahwa masalah yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata peserta didik atau integrasi konsep dan masalah dunia nyata.
3. Mengorganisasikan pelajaran diseputar masalah, bukan di seputar disiplin ilmu.

Berdasarkan pendapat diatas, peneliti sependapat bahwa metode pembelajaran *peer tutoring* memiliki karakteristik mendukung pembelajaran aktif, kolaboratif, dan personal peserta didik untuk aktif mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah.

2.5.4. Langkah-langkah *Peer Tutoring* di LKPD

Peer tutoring di LKPD memiliki langkah-langkah yang harus diikuti sebagai aturan dalam penerapannya. Langkah-langkah dalam LKPD berbasis *peer tutoring* menurut Hattie & Yates (2013) yang dilakukan oleh pendidik adalah sebagai berikut:

1. Menentukan tujuan pembelajaran
2. Pemilihan tutor dan pasangan belajar
3. Pemberian arahan pada tutor,
4. Penggunaan LKPD yang terstruktur.
5. Evaluasi berkelanjutan
6. Proses pembelajaran dipantau oleh guru untuk memastikan tutor dan peserta didik lain mengikuti langkah-langkah pembelajaran yang diharapkan
7. Refleksi dan umpan balik

Pendapat lain mengenai langkah-langkah metode *peer tutoring* di LKPD menurut Thamsir (2019) adalah sebagai berikut:

1. mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran peserta didik dan menetapkan tujuan yang ingin dicapai.
2. Langkah selanjutnya adalah merancang LKPD yang mendorong kolaborasi peserta didik melalui tugas-tugas yang melibatkan diskusi, kerja sama, dan pemecahan masalah.
3. LKPD tersebut juga dilengkapi dengan panduan langkah-langkah yang membantu tutor dan peserta didik lainnya dalam melaksanakan kegiatan belajar. LKPD, memberikan penjelasan

materi, dan menjawab pertanyaan yang muncul, sehingga suasana belajar menjadi aktif dan kolaboratif.

4. Tahap terakhir adalah evaluasi dan refleksi. Guru memantau jalannya proses pembelajaran untuk memastikan tutor menjalankan perannya dengan baik, sekaligus melakukan evaluasi terhadap hasil pembelajaran peserta didik.

Langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis *peer tutoring* menurut Kinzie (2007) adalah:

1. Membangun lingkungan belajar yang mendukung.
2. Identifikasi peran dan tanggung jawab.
3. Perancangan LKPD yang mendorong kolaborasi.
4. Pelaksanaan *peer tutoring* dengan pendampingan guru.
5. Evaluasi dan refleksi proses pembelajaran.

Langkah-langkah ini menekankan pentingnya membangun hubungan yang saling mendukung, perencanaan yang matang, dan refleksi sebagai bagian dari pembelajaran berbasis *peer tutoring*. Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini peneliti menggunakan langkah-langkah sebagai berikut; menentukan tujuan pembelajaran, identifikasi kebutuhan dan pemilihan tutor, penggunaan LKPD yang terstruktur dan kolaboratif, pelaksanaan *peer tutoring* dengan pendampingan guru, dan evaluasi dan refleksi.

2.5.5. Kelebihan dan Kekurangan *Peer Tutoring*

Metode *peer tutoring*, menurut Hattie & Yates (2013) memiliki sejumlah kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:

- 1) Kelebihan metode *peer tutoring*
 - a) Meningkatkan Pemahaman: *Peer tutoring* dapat meningkatkan pemahaman peserta didik baik sebagai tutor maupun yang diajarkan. Diskusi yang terjadi selama proses pengajaran memungkinkan peserta didik untuk menggali materi lebih dalam.
 - b) Peningkatan Keterampilan Sosial: Proses interaksi antara tutor dan peserta didik meningkatkan keterampilan sosial dan komunikasi, yang penting dalam pengembangan keterampilan interpersonal.
- 2) Kekurangan metode *peer tutoring*
 - a) Keterbatasan pengetahuan tutor: kadang-kadang, tutor mungkin tidak memiliki pemahaman yang cukup mendalam tentang materi yang mereka ajarkan, yang bisa membatasi efektivitas *peer tutoring*.

- b) Ketergantungan pada tutor: beberapa peserta didik mungkin lebih mengandalkan tutor daripada mencoba memahami materi secara mandiri, yang bisa mengurangi kemandirian mereka dalam belajar.

Menurut Shoimin (2021) dalam penelitiannya, model pembelajaran berbasis masalah memiliki sejumlah kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dan kekurangannya sebagai berikut:

- 1) Kelebihan metode *peer tutoring*
 - a) Pembelajaran ini mendorong peserta didik untuk menjadi lebih aktif.
 - b) Peningkatan kepercayaan diri, tutor dapat merasa lebih percaya diri karena mereka diberi tanggung jawab untuk mengajarkan teman mereka. Ini juga membantu meningkatkan keterampilan mengajar mereka.
 - c) Peningkatan hasil akademik, peserta didik yang terlibat dalam *peer tutoring* sering menunjukkan peningkatan hasil akademik, baik sebagai tutor maupun yang dibimbing.
 - d) Peserta didik tidak hanya menerima informasi, tetapi juga membangun pengetahuannya sendiri melalui berbagai aktivitas belajar.
- 2) Kekurangan *peer tutoring*
 - a) Ketidakcocokan metode pembelajaran, tutor mungkin menggunakan metode pengajaran yang tidak sesuai dengan gaya belajar peserta didik lain, yang dapat menghambat efektivitas pembelajaran.
 - b) Masalah kualitas tutor, kualitas pengajaran dapat sangat bervariasi tergantung pada kemampuan tutor, dan tidak semua peserta didik dapat menjalankan peran tutor dengan baik.

Berdasarkan uraian diatas, kelebihan dari model *peer tutoring* memiliki banyak manfaat, seperti meningkatkan pemahaman dan keterampilan sosial, ada tantangan yang harus diatasi, seperti ketergantungan pada tutor dan variasi kualitas pengajaran yang memungkinkan peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan belajar lebih aktif.

2.6. Pembelajaran IPAS

2.6.1. Pengertian Pembelajaran IPAS

Kurikulum merdeka yang diterapkan pemerintah saat ini dalam dunia pendidikan di Indonesia menyebabkan perubahan, salah satunya adalah penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS. IPAS merupakan Salah satu pengembangan kurikulum merdeka pada tahun 2022 yang memadukan materi IPA dan IPS sebagai satu tema dalam pembelajaran. Menurut Rahman dan Fuad (2023) Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah bidang ilmu pengetahuan yang menyelidiki hubungan antara benda mati dan makhluk hidup di alam semesta dan bagaimana mereka berinteraksi satu sama lain. Ini juga menyelidiki kehidupan manusia sebagai individu dan sebagai kelompok sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya.

Pada dasarnya IPAS membantu peserta didik menumbuhkan rasa ingin tahu mereka tentang fenomena yang terjadi di sekitar mereka.

Keingintahuan ini dapat mendorong peserta didik untuk memahami bagaimana alam semesta berfungsi dan bagaimana kehidupan manusia di Bumi berinteraksi dengannya.

2.6.2. Tujuan Pembelajaran IPAS

Kurikulum Merdeka telah menetapkan tujuan pembelajaran IPAS yang sejalan dengan profil Pelajar Pancasila. Seperti yang dijelaskan oleh Bapak Kementerian Pendidikan (2022) bahwa pembelajaran IPAS bertujuan untuk mengembangkan kompetensi peserta didik agar mereka memiliki karakter dan kemampuan yang diharapkan dari seorang pelajar Indonesia sebagai berikut:

1. Menumbuhkan rasa ingin tahu dan minat yang mendorong peserta didik untuk menyelidiki fenomena yang ada di sekitar manusia dan memahami hubungan alam semesta dengan kehidupan manusia.
2. Adanya minat dan rasa ingin tahu yang mendorong peserta didik untuk menyelidiki fenomena yang ada di sekitar manusia dan memahami hubungan alam semesta dengan kehidupan manusia.
3. Ikut aktif dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam serta mengelola sumber daya alam dengan bijak.

4. Mengembangkan kemampuan inkuiri untuk menemukan, membangun, dan menyelesaikan masalah.
5. Mengerti siapa dirinya, memahami bagaimana lingkungan sosial dia berada, memaknai bagaimana kehidupan manusia dan masyarakat berubah dari waktu ke waktu.
6. Memahami persyaratan yang dibutuhkan peserta didik untuk menjadi anggota bangsa dan kelompok, serta artinya menjadi anggota masyarakat nasional dan global untuk membantu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan dirinya dan lingkungan sekitarnya.
7. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman tentang ide-ide yang terkandung dalam IPAS dan menerapkannya ke dalam kehidupan sehari-hari.

2.7. Penelitian yang Relevan

1. Handayani dkk (2024) pada hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penggunaan LKPD yang dapat membantu peserta didik meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan tidak bosan dalam pembelajaran yang diterapkan. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil perolehan peningkatan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan peningkatan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* di kelas kontrol. Menurut hasil analisis data dan pembahasan maka peneliti berpendapat bahwa adanya pengaruh LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik di SD 2 Banpres. *Novelty* penelitian saya dengan penelitian ini adalah pada penelitian ini tidak terdapat metode *peer tutoring* sehingga peneliti ingin menggunakan LKPD berbasis *peer tutoring* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V Sekolah Dasar.
2. Rafido Azuri dkk (2025) pada hasil penelitiannya menyatakan bahwa terdapat pengaruh LKPD berbasis *peer tutoring* terhadap hasil belajar peserta didik kelas V, dimana peserta didik dapat melakukan eksperimen secara langsung sehingga peserta didik mendapatkan pengetahuan secara nyata.
3. Ayunda dkk (2023) pada hasil penelitiannya menyatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA kelas V. *Novelty* pada penelitian ini adalah

menggunakan model PBL berbantuan LKPD, akan tetapi LKPD pada penelitian tersebut tidak berbasis *peer tutoring*.

4. Suhirman dkk (2021) pada hasil penelitian menunjukkan bahwa keefektifan LKPD dengan peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dan tergolong dalam kategori tinggi sehingga bisa disimpulkan bahwa penggunaan LKPD yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Novelty* pada penelitian ini adalah menggunakan LKPD untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, akan tetapi LKPD yang digunakan tidak berbasis *peer tutoring*. Sehingga peneliti ingin melakukan penelitian yang menggunakan LKPD berbasis *peer tutoring* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V Sekolah Dasar.
5. Amalia (2019) pada hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada pembelajaran dengan menggunakan metode *peer tutoring* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Pendidik menggunakan LKPD berbasis *peer tutoring* sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi daur ulang air pelajaran IPA. *Novelty* pada penelitian ini menggunakan metode *peer tutoring* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, akan tetapi pada penelitian ini tidak menggunakan LKPD sebagai bahan ajar pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V Sekolah Dasar.
6. Rauf dkk (2022) pada hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh LKPD yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA materi kalor di Kelas V SDN 77 Kota Tengah Kota Gorontalo. *Novelty* pada penelitian ini adalah menggunakan model pembelajaran berbantuan LKPD. Sedangkan peneliti menggunakan LKPD berbasis *peer tutoring* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V Sekolah Dasar.
7. Sulistiawati (2024) pada hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan LKPD berbasis *peer tutoring* terhadap hasil belajar peserta didik Sekolah Dasar. *Novelty* pada penelitian ini

adalah merujuk pada hasil belajar sedangkan peneliti menggunakan Kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah pada tingkat sekolah serta lokasi penelitiannya, yang mana pada penelitian ini lokasinya adalah di SD Negeri 6 Metro Barat yang tentunya memiliki karakteristik yang berbeda dengan penelitian terdahulu. Selain itu, penelitian ini meneliti kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran dalam kurikulum merdeka yaitu pelajaran IPAS yang baru dimulai pelaksanaannya pada tahun 2022.

2.8. Kerangka Pikir

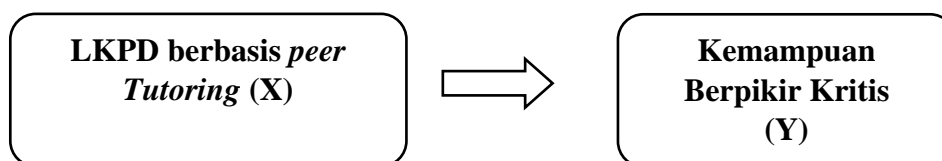
Kerangka pikir merupakan model konseptual mengenai hubungan teori dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting Sugiyono (2019). Penelitian ini dirancang dengan kerangka pikir sehingga dapat mempermudah dalam memahami pengaruh antar variabel yang diteliti. Salah satu permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V pada pembelajaran IPAS muatan IPA.

LKPD berbasis *peer tutoring* adalah merupakan bahan ajar pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Selain itu model pembelajaran yang digunakan adalah model PBL, Langkah-langkah dalam model pembelajaran *problem based learning* dimulai dengan orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu atau kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pembelajaran. Penerapan LKPD ditambah dengan metode *peer tutoring* diharapkan dapat melatih peserta didik untuk mengembangkan kemampuan


berpikir kritis yang dimiliki dengan menggunakan indikator-indikator kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis sangat penting bagi kemampuan peserta didik.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti akan melakukan *pretest* terlebih dahulu pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Setelah pelaksanaan *pretest*, kemudian peneliti memberikan perlakuan yang berbeda pada kelas eksperimen, yaitu memberikan pembelajaran menggunakan LKPD berbasis *peer tutoring*. Sedangkan kelas kontrol melaksanakan pembelajaran sebagaimana mestinya. Selanjutnya, untuk mengetahui sudah sejauh mana pemahaman peserta didik dalam pembelajaran dan peningkatan kemampuan berpikir kritisnya, maka peneliti memberikan *posttest* kepada peserta didik.

Data *pretest* dan *posttest* yang telah diperoleh kemudian dianalisis untuk mengetahui adanya hubungan antar variabel tentang pengaruh penggunaan LKPD berbasis *peer tutoring* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri 6 Metro Barat. Adapun kerangka pikir mengenai hubungan antar variabel yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Kerangka berpikir

Keterangan:
 X = Variabel Bebas
 Y = Variabel Terikat
 = Pengaruh

2.9. Hipotesis Penelitian

Hipotesis, menurut Surakhmad dalam Wardani (2020) berasal dari kata "*hypo*" yang berarti kurang dari dan "*theses*" yang berarti pendapat. Sementara itu, Sudjana dalam Wardani (2020) mendefinisikan hipotesis sebagai asumsi atau dugaan mengenai suatu hal yang dibuat untuk memberikan penjelasan, yang seringkali memerlukan verifikasi. Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa hipotesis merupakan langkah awal yang belum mencapai kesimpulan akhir dan masih memerlukan pengujian untuk memastikan kebenarannya. Demikian berdasarkan kerangka pikir yang telah dijelaskan, hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- Ha.1= Terdapat pengaruh penggunaan LKPD berbasis *peer tutoring* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS peserta didik kelas V di SD Negeri 6 Metro Barat Tahun Pelajaran 2024/2025.

- Ha.2= Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik antar kelas eksperimen dan kelas non eksperimen peserta didik kelas V di SD Negeri 6 Metro Barat Tahun Pelajaran 2024/2025.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Desain Penelitian

3.1.1. Jenis penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk mengumpulkan dan menganalisis data. Adapun menurut Sugiyono (2013), penelitian kuantitatif menggunakan instrumen penelitian yang terstandar untuk mengumpulkan data numerik. Data-data yang diperoleh kemudian akan dianalisis secara statistik untuk menguji kebenaran hipotesis yang ditetapkan.

3.1.2. Desain Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan desain quasi eksperimen tipe *nonequivalent control group design*. Desain ini memiliki kelompok kontrol, namun tidak dipilih secara acak. Meskipun demikian, desain ini tetap memungkinkan untuk membandingkan pengaruh perlakuan terhadap kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sesuai dengan pendapat Sugiyono (2013), desain quasi eksperimen merupakan alternatif yang lebih praktis dibandingkan desain eksperimental murni.

$$\begin{array}{ccc} \mathbf{O_1} & \mathbf{x} & \mathbf{O_2} \\ \hline \mathbf{O_3} & & \mathbf{O_4} \end{array}$$

Gambar 2. Rumus desain penelitian

Keterangan:

O_1 = Skor *pretest* kelompok eksperimen

O_2 = Skor *post-test* kelompok eksperimen

O_3 = Skor *pretest* kelompok eksperimen

O_4 = Skor *post-test* kelompok eksperimen

X = Perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan model LKPD berbasis *peer tutoring*.

3.2. Setting Penelitian

3.2.1. Tempat penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SD Negeri 6 Metro Barat yang beralamat di Jalan Jenderal Sudirman, Ganjarsari, Kecamatan Metro Barat, Kota Metro, Provinsi Lampung.

3.2.2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VA dan VB pada semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025.

3.3. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini mengikuti serangkaian langkah sistematis. Adapun tahapan yang dilalui dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tujuan memperoleh data primer yang akurat, kami mengunjungi SD Negeri 6 Metro Barat. Melalui kegiatan observasi, kami mengamati secara langsung kondisi fisik sekolah, interaksi pendidik-peserta didik, dan suasana belajar mengajar. Selain itu, studi dokumentasi terhadap data sekolah memberikan gambaran umum mengenai jumlah kelas, jumlah peserta didik, serta karakteristik populasi peserta didik.
2. Setelah melakukan observasi dan pengumpulan data awal, tahap selanjutnya adalah merumuskan permasalahan yang akan menjadi fokus penelitian ini. Proses merumuskan masalah ini sangat penting karena akan menjadi landasan bagi seluruh kegiatan penelitian berikutnya. Menentukan populasi dan sampel penelitian.
3. Membuat perangkat pembelajaran berupa LKPD dan modul ajar.
4. Menyusun kisi-kisi instrumen penelitian.
5. Membuat soal instrumen tes.
6. Menguji coba instrumen tes.
7. Menganalisis data uji coba.

8. Memastikan sejauh mana perlakuan yang diberikan mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik, dilakukan tes awal (*pretest*) pada kedua kelompok. Hasil *pretest* ini akan dibandingkan dengan hasil belajar yang diperoleh setelah peserta didik mengikuti pembelajaran.
9. Melakukan analisis dan pengolahan data hasil penelitian.
10. Interpretasi hasil perhitungan data.

3.4. Populasi dan Sampel

3.4.1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang menjadi fokus pengamatan. Menurut Sugiyono (2013), populasi dapat diartikan sebagai area generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu, yang ditentukan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian diambil kesimpulannya. Dalam penelitian ini, populasi yang dimaksud adalah peserta didik SD Negeri 6 Metro Barat pada tahun ajaran 2024/2025 dengan jumlah total 453 peserta didik, sebagai berikut:

Tabel 4. Data peserta didik Kelas V di SD Negeri 6 Metro Barat

| No | Kelas | Jumlah |
|---------------|-------|------------|
| 1 | I | 79 |
| 2 | II | 75 |
| 3 | III | 93 |
| 4 | IV | 77 |
| 5 | V | 61 |
| 6 | VI | 68 |
| Jumlah | | 453 |

Sumber: Jumlah populasi Peserta Didik Kelas SD Negeri 6 Metro Barat Tahun ajaran 2024/2025

3.4.2. Sampel

Sampel merupakan populasi yang dipilih untuk dijadikan sebagai subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2013) menjelaskan bahwa sampel adalah variasi dari populasi dalam hal jumlah dan karakteristiknya. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *non probability sampling*, yaitu cara pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih

menjadi sampel. Jenis sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sampling jenuh, yaitu metode pengambilan sampel dimana populasi relatif kecil digunakan untuk setiap anggota populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas V A (eksperimen) dan kelas VB (kontrol). Kelas VA sebagai kelas kontrol dengan jumlah 20 peserta didik dan kelas VB sebagai kelas non-eksperimen dengan jumlah 20 peserta didik. Jadi, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 40 peserta didik. Peneliti memilih kelas eksperimen dan kelas non-eksperimen dilandaskan dari perbandingan nilai hasil IPAS pada PTS ganjil diperoleh hasil belajar kelas VA lebih rendah dari kelas VB. Sampel yang digunakan pada penelitian ini dijelaskan pada tabel berikut ini

Tabel 5. Sampel penelitian

| Kelas | Jumlah peserta didik | Keterangan |
|---------------|-----------------------------|-------------------|
| VA | 20 | Kelas eksperimen |
| VB | 20 | Kelas kontrol |
| Jumlah | 40 | |

Sumber: Penulis

3.5. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan konsep yang bervariasi dan menjadi objek pengamatan dalam suatu penelitian. Menurut Sugiyono (2013) variabel adalah atribut atau karakteristik yang dapat diukur dan diamati. Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis variabel yang akan diteliti, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

3.5.1. Variabel *Independen* (Bebas)

Variabel independen dalam penelitian ini adalah penerapan LKPD berbasis *peer tutoring*. Mengacu pada pendapat Sugiyono (2013) variabel independen merupakan variabel yang diduga menjadi penyebab terjadinya perubahan pada variabel dependen. Dalam penelitian ini, variabel independen (X) yaitu penggunaan LKPD berbasis *peer tutoring*, variabel independen ini akan mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik.

3.5.2. Variabel *Dependen* (Terikat)

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis peserta didik. Sesuai dengan pendapat Sugiyono (2013), variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Dalam konteks penelitian ini, kemampuan berpikir kritis peserta didik (Y) dipengaruhi oleh penerapan LKPD berbasis *peer tutoring*.

3.6. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

3.6.1. Definisi Konseptual

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

1. LKPD berbasis *Peer Tutoring*

LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) berbasis *peer tutoring* adalah lembar kerja atau bahan ajar yang dirancang untuk mendukung pembelajaran dengan metode *peer tutoring*, di mana peserta didik saling membantu dan belajar dari teman sebaya yang lebih memahami materi. Dalam pendekatan ini, peserta didik yang memiliki pemahaman lebih baik bertindak sebagai tutor, membantu teman-teman mereka memahami konsep yang sulit. LKPD ini dirancang secara khusus untuk memfasilitasi interaksi dan kolaborasi antar peserta didik, dengan tujuan meningkatkan pemahaman bersama melalui diskusi dan bimbingan dari sesama peserta didik.

2. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan yang dapat dipelajari dan diajarkan. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah secara logis dan objektif. Ini melibatkan kemampuan untuk mempertanyakan asumsi, mengidentifikasi informasi yang relevan, menilai bukti, dan membuat keputusan berdasarkan alasan yang kuat. Berpikir kritis juga mencakup keterampilan dalam mengidentifikasi bias, mencari solusi alternatif, serta membuat argumen yang koheren

dan terstruktur. Kemampuan ini penting dalam pengambilan keputusan yang bijaksana dan dalam menghadapi situasi yang kompleks.

3.6.2. Definisi Operasional

Definisi operasional berperan untuk menghindari kesalahpahaman data tentang definisi, objek penelitian, definisi operasional dapat membantu dalam pengumpulan data pada penelitian. Definisi operasional adalah definisi yang memberikan informasi tentang batasan variabel dalam penelitian. Berikut penjelasan definisi operasional dua variabel dalam penelitian ini.

1. LKPD berbasis *Peer Tutoring*

LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) berbasis *peer tutoring* adalah bahan ajar yang dirancang untuk mendorong pembelajaran kolaboratif antar peserta didik. Dalam model ini, peserta didik yang memiliki pemahaman lebih baik (tutor) bertugas membantu peserta didik lain (tutee) dalam memahami materi atau menyelesaikan tugas. LKPD ini berisi serangkaian aktivitas, petunjuk, dan soal yang dirancang untuk memfasilitasi interaksi dan diskusi antar peserta didik. Tujuannya adalah untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih interaktif dan efektif, di mana peserta didik dapat saling belajar dan mengajar dalam suasana yang kolaboratif.

Penggunaan LKPD berbasis *peer tutoring* dimulai dengan pembagian kelompok kecil yang terdiri dari 5 orang. Setiap kelompok terdiri dari tutor dan tutee. Tutor bertugas memandu tutee dalam memahami petunjuk dan menyelesaikan tugas yang ada dalam LKPD. Tutor menjelaskan langkah-langkah pengerjaan dengan jelas, sementara tutee mengikuti arahan dan bertanya jika ada hal yang belum dipahami. Selama proses ini, tutor dan tutee bekerja sama untuk menyelesaikan soal atau aktivitas yang ada, sambil terus berdiskusi dan berkolaborasi untuk mencapai pemahaman yang lebih baik.

Setelah menyelesaikan LKPD, tutor dan tutee melakukan evaluasi bersama terhadap hasil kerja mereka. Tutor memberikan umpan balik dan apresiasi kepada tutee untuk meningkatkan kepercayaan dirinya. Selain itu, kedua belah pihak juga melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan. Melalui langkah-langkah ini, LKPD berbasis *peer tutoring* tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi, tetapi juga mengembangkan kemampuan komunikasi, kolaborasi, dan kepemimpinan. Dengan demikian, LKPD berbasis *peer tutoring* menjadi alat yang efektif untuk menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, interaktif, dan menyenangkan..

2. Berpikir kritis

Kemampuan berpikir kritis peserta didik pada penelitian ini diukur melalui tes tulis, yaitu pretest dan posttest yang mengharuskan peserta didik dapat menjelaskan informasi, pembuatan inferensi, dan pemecahan masalah secara sistematis. Indikator berpikir kritis dalam penelitian ini menurut ennis (2010) yaitu FRISCO (*focus, reason, inference, situation, clarity, overview*) meliputi kemampuan menjelaskan konsep secara sederhana, menguasai keterampilan dasar, menarik kesimpulan yang valid, memberikan argumentasi yang kuat, serta merancang strategi yang efektif. Penilaian LKPD untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik divalidasi oleh ahli materi dan ahli praktisi (pendidik SD kelas V) menggunakan sistem penilaian dengan skor 1-4 yang masing-masing menyatakan kurang baik, cukup baik, baik dan sangat baik.

3.7. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data yang lengkap dan akurat, penelitian ini menggabungkan dua teknik pengumpulan data. Pertama, melalui tes untuk mengukur kemampuan atau pengetahuan tertentu. Kedua, melalui teknik non-tes seperti observasi untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam.

3.7.1. Teknik Tes

Teknik tes adalah metode yang digunakan untuk pengukuran dan penilaian dengan cara memberikan tes sebelum pembelajaran dimulai (*pretest*) dan kemudian memberikan tes setelah kegiatan pembelajaran selesai (*posttest*). Menurut Wayudi dkk., (2020) tes berfungsi sebagai alat untuk mengumpulkan informasi mengenai pencapaian pendidikan atau tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, setiap soal harus dirumuskan dengan tepat dan disusun sesuai dengan kisi-kisi yang telah ditetapkan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Dalam penelitian ini, teknik tes kognitif digunakan untuk mengukur hasil belajar IPAS peserta didik melalui penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *peer tutoring*.

3.7.2. Teknik Non Tes

Teknis Non tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi. Observasi adalah proses pengumpulan data atau informasi dengan mengamati suatu objek, peristiwa, atau fenomena secara sistematis dan teliti. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data keterlaksanaan model dan bahan ajar LKPD berbasis *peer tutoring* pembelajaran di kelas V SD Negeri 6 Metro Barat dimana di SD tersebut memiliki 3 rombel kelas pada kelas V.

3.8. Instrumen Penelitian

Peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa tes untuk mengukur seberapa baik hasil belajar peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran yang menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *peer tutoring* dengan model pembelajaran *problem based learning*.

3.8.1. Instrumen Tes Pilihan Jamak Berpikir Kritis

Instrumen tes pilihan jamak yang dirancang dengan baik dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan pembelajaran dan data hasil belajar peserta didik. Dengan demikian, peneliti akan menggunakan alat tes ini, yang merupakan bentuk tes pilihan ganda yang telah disusun dengan baik. Tes berbentuk pilihan ganda dengan 25 soal berdasarkan kompetensi dasar dan indikator hasil belajar. Kedua kelas V A dan V B di SD Negeri 6 Metro Barat.

Tabel 6. Instrumen soal

| Kompetensi Dasar (KD) | Indikator | Indikator | Level Kognitif | No Soal | Jumlah soal |
|---|---|---------------------------------------|----------------|----------|-------------|
| 4.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan mahluk hidup. | 4.8.1 Mengaitkan siklus air dengan kehidupan sehari-hari | 1. Membangun keterampilan dasar | C4 | 1,2 | 2 |
| | | 2. Menyimpulkan | C4 | 3,4,5 | 3 |
| | 4.8.2 Menganalisis siklus air dan dampaknya bagi kehidupan sehari-hari. | 3. Membuat penjelasan lebih lanjut | C4 | 6,7,8 | 3 |
| | | 4. Mengatur strategi dan taktik | C4 | 9,10,11 | 3 |
| | 4.8.3 Menyimpulkan dampak positif dan negatif dari peristiwa siklus air | 5. Memberikan penjelasan lebih lanjut | C5 | 12,13,14 | 3 |
| | | 6. Menyimpulkan | C5 | 15,16 | 2 |
| | 4.8.4 Merinci tahap-tahap siklus air | 7. Memberikan penjelasan sederhana | C5 | 17,18,19 | 3 |
| | | 8. Mengatur strategi dan taktik | C5 | 20,21 | 2 |
| | 4.8.5 Mengkategorikan tahap-tahap siklus air dan dampaknya bagi bumi | 9. Membangun keterampilan dasar | C6 | 22,23 | 2 |
| | | 10. Memberikan penjelasan sederhana | C6 | 24,25 | 2 |
| jumlah | | | | | 25 |

Sumber: Analisis indikator berpikir kritis menurut Ennis (2011)

| Capaian Pembelajaran | Indikator | Level Kognitif | Nomor soal Essay | Jumlah butir soal |
|---|--|----------------|------------------|-------------------|
| Pemahaman pengetahuan dan keterampilan proses | 1. Memberikan penjelasan sederhana menegani siklus air dan perubahan cuaca | C4 | 21 | 1 |
| | 2. Menyimpulkan peristiwa alam dari beberapa gambar | C5 | 22,23 | 2 |
| | 3. Mengkategorikan tahap-tahap siklus air dan dampak perubahan permukaan bumi. | C6 | 24,25 | 2 |
| Total | | | | 5 |
| | | | | |

3.8.2. Instrumen penilaian observasi Kemampuan Berpikir Kritis

Kisi kisi penilaian observasi dilakukan oleh pendidik kelas V sehingga dapat menentukan hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat dilihat dibawah ini.

Tabel 7. Kisi-kisi observasi kemampuan berpikir kritis

| No | Indikator | Skor | Indikator penilaian |
|----------|---------------------------------|------|--|
| 1 | Memberikan penjelasan sederhana | 4 | Peserta didik Memberikan penjelasan sederhana dengan jelas dan tepat |
| | | 3 | Peserta didik Memberikan penjelasan sederhana dengan jelas tapi kurang tepat |
| | | 2 | Peserta didik Memberikan penjelasan sederhana tidak jelas dan tidak tepat |
| | | 1 | Peserta didik tidak Memberikan penjelasan sederhana |
| 2 | Membangun keterampilan dasar | 4 | Peserta didik Membangun keterampilan dasar dengan jelas dan tepat |
| | | 3 | Peserta didik Membangun keterampilan dasar dengan jelas tapi kurang tepat |
| | | 2 | Peserta didik Membangun keterampilan dasar tidak jelas dan tidak tepat |
| | | 1 | Peserta didik tidak Membangun keterampilan dasar |
| 3 | Menyimpulkan | 4 | Peserta didik Menyimpulkan dengan jelas dan tepat |
| | | 3 | Peserta didik Menyimpulkan dengan jelas tapi kurang tepat |

| | | | |
|---|------------------------------|---|--|
| | | 2 | Peserta didik Menyimpulkan tidak jelas dan tidak tepat |
| | | 1 | Peserta didik tidak Menyimpulkan |
| 4 | Memberikan penjelasan lanjut | 4 | Peserta didik Memberikan penjelasan lanjut dengan jelas dan tepat |
| | | 3 | Peserta didik Memberikan penjelasan lanjut dengan jelas tapi kurang tepat |
| | | 2 | Peserta didik Memberikan penjelasan lanjut tidak jelas dan tidak tepat |
| | | 1 | Peserta didik tidak Memberikan penjelasan lanjut |
| | | 5 | Mengatur strategi atau taktik |
| | | 3 | Peserta didik Mengatur strategi atau taktik dengan jelas tapi kurang tepat |
| | | 2 | Peserta didik Mengatur strategi atau taktik tidak jelas dan tidak tepat |
| | | 1 | Peserta didik tidak dapat mengatur strategi atau taktik |

Sumber: Analisis indikator menurut Ennis (2011)

3.9. Teknis Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Teknis analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis data kuantitatif. Analisis data digunakan untuk mengetahui pengaruh LKPD berbasis *peer tutoring* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri 6 Metro Barat. Data yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian adalah sebagai berikut:

3.9.1. Peningkatan Pengetahuan (*N-Gain*)

Peningkatan pengetahuan yang diukur melalui keterampilan proses ilmiah dan hasil belajar kognitif sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) dilakukan menggunakan rumus *N-Gain* (*Normalized gain*). Untuk mengetahui adanya peningkatan tersebut dapat digunakan rumus berikut.

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

Keterangan:

$\langle g \rangle$ = Nilai peningkatan (*N-Gain*)

$S_{posttest}$ = Nilai *posttest*

$S_{pretest}$ = Nilai *pretest*

S_{Max} = Nilai Maksimal

Tabel 8. Kategori *N-Gain*

| N-Gain | Kategori |
|-------------|----------|
| $\geq 0,70$ | Tinggi |
| 0,30-0,70 | Sedang |

| | |
|--------|--------|
| < 0,30 | Rendah |
|--------|--------|

Sumber: Arikunto (2018)

3.9.2. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh dalam penelitian ini sesuai dengan asumsi statistik. Menurut Raharjo (2023) bahwa uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Kriteria penerimaan hipotesis nol (data berdistribusi normal) adalah jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka hipotesis nol ditolak, yang berarti data tidak berdistribusi normal atau dapat dilihat dari Kriteria pengujian jika nilai signifikansi $> \alpha = 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal, dan jika nilai signifikansi $< \alpha =$ maka data tidak berdistribusi normal. Atau dapat menggunakan Chi-kuadrat. Jika data menggunakan rumus *Chi-Kuadrat* (X^2).

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

Keterangan :

$X^2 =$ *Chi-Kuadrat*/normalitas sampel

f_o = Frekuensi yang di observasi

f_h = Frekuensi yang diharapkan

Sumber: Muncarno (2017)

Kriteria keputusan sebagai berikut:

Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ berdistribusi data normal. Sedangkan, jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ berdistribusi data tidak normal.

3.9.3. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas Menurut Maulid (2022) uji homogenitas merupakan langkah penting dalam analisis data untuk memastikan bahwa data yang berasal dari kelompok-kelompok sampel memiliki tingkat keragaman yang sama. Salah satu metode yang umum digunakan untuk menguji homogenitas adalah Uji F atau Uji Fisher. Berikut langkah-langkah untuk melakukan uji homogenitas varians:

1. Hipotesis ditentukan dalam bentuk kalimat.

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

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

Sumber: Muncarno (2017)

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

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_a diterima atau data bersifat homogen.

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_o ditolak atau data bersifat heterogen.

3.9.4. Uji t

Uji *paired sample t-test* digunakan untuk mengetahui perbedaan perlakuan terhadap kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan memperhatikan nilai *pretest* dan *posttest*. *Paired sample t-test* adalah analisis data dengan melibatkan dua pengukuran pada subjek yang sama terhadap suatu perlakuan tertentu (Syafriani, dkk, 2023). Uji ini digunakan untuk mengukur dua set data yang sama sebelum dan sesudah diberi perlakuan untuk mengetahui perbedaannya. Uji *paired sample t-test* diukur dengan menggunakan rumus dibawah ini.

$$t_{hitung} = \frac{\bar{D}}{\frac{SD}{\sqrt{n}}} \text{ dengan } \bar{D} = \frac{\sum(x_j - x_i)}{\sum n} \text{ dan } SD = \sqrt{S^2}$$

$$S^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N ((x_j - x_i) - \bar{D})^2 \text{ atau } S^2 = \frac{\sum fi (xi - \bar{x})^2}{n}$$

Keterangan:

t_{hitung} = Uji *Paired sample t-test*

\bar{D} = rata-rata selisih pengukuran 1 dan 2

SD = standar deviasi pengukuran 1 dan 2

N = jumlah sampel

S^2 = varians

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_o diterima dan H_a ditolak.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_o ditolak.

Taraf signifikan $\alpha = 5\% = 0,05$.

Untuk mengetahui $t_{tabel} = dk = (n_1 + n_2 - 2)$ jadi $20 + 20 - 2 = 38$

Maka didapat t_{tabel} sebesar 2,021.

3.10. Uji Prasyarat Instrumen Tes

3.10.1. Uji Validitas

Validitas instrumen mengacu pada sejauh mana instrumen tersebut mengukur secara akurat konstruk atau variabel yang ingin diukur.

Febrianawati (2018) menyatakan bahwa instrumen dikatakan valid saat data dari tabel terungkap secara tepat tidak menyimpang dari keadaan yang sebenarnya. Peneliti untuk menguji validitas tes ini, digunakan teknik korelasi product moment dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

r_{xy} = koefisien antara variabel X dan Y

N = jumlah butir soal

X = skor item

Y = skor total

Distribusi/tabel r untuk $\alpha = 0,05$, dengan kaidah keputusan:

Jika $r_{\text{hitung}} \geq r_{\text{tabel}}$ berarti valid, sebaliknya

Jika $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ berarti tidak valid atau drop

Tabel 9. Klasifikasi validitas soal

| No. | Kriteria Validitas | Keterangan |
|-----|------------------------|---------------|
| 1. | $0,00 > r_{xy}$ | Tidak Valid |
| 2. | $0,00 < r_{xy} < 0,20$ | Sangat Rendah |
| 3. | $0,20 < r_{xy} < 0,40$ | Rendah |
| 4. | $0,40 < r_{xy} < 0,60$ | Sedang |
| 5. | $0,60 < r_{xy} < 0,80$ | Tinggi |
| 6. | $0,80 < r_{xy} < 1,00$ | Sangat Tinggi |

Sumber: Arikunto (2013)

Validitas instrumen tes merupakan alat ujian yang terdiri dari soal pilihan ganda ditentukan oleh jumlah peserta didik yang menjawab. Jumlah soal yang diuji adalah 25 soal. Setelah uji coba soal selesai, rumus korelasi *product moment* digunakan untuk menganalisis validitas butir soal.

Tabel 10. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen Soal

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

Sumber: Hasil Penelitian tahun 2025

Berdasarkan tabel 10, hasil perhitungan uji validitas instrumen soal tes, diperoleh 20 soal pilihan ganda yang valid yaitu 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,16,18,19,20,22,25 dan ditambah 5 soal essay . selanjutnya soal tersebut digunakan untuk soal *pretest* dan *posttest*. Perhitungan validitas dapat dilihat pada (lampiran 25 halaman 140)

3.10.2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas mengacu pada sejauh mana alat pengukuran menghasilkan hasil yang konsisten jika diulang pada berbagai waktu dan dengan berbagai sampel yang sama. Menghitung reliabilitas digunakan rumus KR.20 (*Kuder Richardson*) berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{s_t^2 - \sum p_i q_i}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas

n = banyaknya butir soal

s_t^2 = Jumlah varians butir

p_i = proporsi subjek yang menjawab dengan betul butir item yang bersangkutan

q_i = proporsi subjek yang menjawab salah, atau : $q_i = 1 - p_i$

$\sum p_i q_i$ = jumlah dari hasil perkalian antara p_i dengan q_i

Tabel 11. Klasifikasi reliabilitas

| No. | Nilai Reliabilitas | Kategori Reliabilitas |
|-----|--------------------|-----------------------|
| 1. | 0,00– 0,20 | Sangat Rendah |
| 2. | 0,21– 0,40 | Rendah |
| 3. | 0,41– 0,60 | Sedang |
| 4. | 0,61– 0,80 | Tinggi |
| 5. | 0,81– 1,00 | Sangat Tinggi |

Sumber: Arikunto (2013)

Hasil dari uji reliabilitas instrumen tes soal, diperoleh $r_{11} = 0,910$ dengan kategori sangat tinggi sehingga instrumen soal tes dikatakan reliabel dan dapat digunakan. Perhitungan reliabilitas dapat dilihat pada (lampiran 26-27 halaman 141).

3.10.3. Taraf Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran adalah angka atau nilai yang menunjukkan seberapa sulit atau mudah suatu soal. Untuk menguji tingkat kesukaran soal dalam penelitian ini, akan digunakan rumus yang mengukur taraf kesukaran sebagai berikut.

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

Keterangan:

P: Indeks kesukaran

B: Jumlah peserta didik yang menjawab pertanyaan dengan benar

JS: Jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Tabel 12. Klasifikasi taraf kesukaran soal

| No | Klasifikasi Kesukaran | Tingkat Kesukaran Soal |
|----|-----------------------|------------------------|
| 1 | 0,00 – 0,30 | Sukar |
| 2 | 0,31 – 0,70 | Sedang |
| 3 | 0,71 – 1,00 | Mudah |

Sumber: Arikunto (2013)

Analisis daya beda dilakukan pada 25 butir soal tes kognitif pilihan ganda dengan menggunakan perangkat lunak *Microsoft Excel*. Tujuan analisis ini adalah untuk mengukur sejauh mana setiap soal mampu membedakan antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah.

Tabel 13. Hasil analisis kesukaran butir soal

| No | Indeks Kesukaran | Tingkat Kesukaran | Jumlah |
|----|------------------------|-------------------|--------|
| 1 | 1,7,9,12,13 | Mudah | 5 |
| 2 | 2,3,5,8,10,14,19,22,25 | Sedang | 10 |
| 3 | 4,6,11,18,20 | Sukar | 5 |

Sumber: Hasil Penelitian 2025

Berdasarkan tabel 13, hasil perhitungan analisis taraf kesukaran butir soal diperoleh 5 soal dikategorikan mudah, 10 soal dikategorikan sedang, 5 soal dikategorikan sukar. Perhitungan analisis taraf kesukaran soal dapat dilihat pada (lampiran 28-29 halaman 143)

3.10.4. Uji Daya Beda

Analisis daya beda bertujuan untuk mengetahui sejauh mana butir soal dapat membedakan antara kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dan kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan rendah. Rumus yang umum digunakan untuk menghitung daya beda soal adalah sebagai berikut:

$$DP = P_A - P_B \text{ atau } DP = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

DP = Daya beda

P_A = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar
(P= indeks kesukaran)

P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

BA = Banyaknya kelompok bawah yang menjawab benar

BB = Banyaknya kelompok bawah yang menjawab benar

JA = Jumlah peserta didik kelompok atas

JB = Jumlah peserta didik kelompok bawah

Kriteria daya pembeda soal adalah sebagai berikut:

Tabel 14. Klasifikasi daya beda soal

| No | Indeks Daya Pembeda | Klasifikasi |
|----|---------------------|-------------|
| 1 | Negatif | Tidak Baik |
| 2 | 0,00 – 0,19 | Jelek |
| 3 | 0,20 – 0,39 | Cukup |
| 4 | 0,40 – 0,69 | Baik |
| 5 | 0,70 – 1,00 | Baik Sekali |

Sumber: Arikunto (2013)

Berdasarkan soal yang sudah di uji instrumen maka soal tersebut dihitung dengan menggunakan uji daya beda berdasarkan perhitungan dengan menggunakan *microsoft excel* . hasil perhitungan analisis taraf daya beda soal diperoleh 2 soal yang cukup, 16 soal yang baik, dan 2 soal dikategorikan baik sekali. (lampiran 30 halaman 145)

3.11. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji ada tidaknya pengaruh penggunaan LKPD berbasis *peer tutoring* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini menggunakan uji hipotesis regresi linier sederhana, dengan hipotesis sebagai berikut:

- $H_a =$ Terdapat pengaruh penggunaan LKPD berbasis *peer tutoring* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS peserta didik kelas V di SD Negeri 6 Metro Barat Tahun Ajaran 2024/2025.
- $H_o =$ Tidak terdapat pengaruh penggunaan LKPD berbasis *peer tutoring* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS peserta didik kelas V di SD Negeri 6 Metro Barat Tahun Ajaran 2024/2025.
- $H_a =$ Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik antar kelas eksperimen dan kelas non eksperimen peserta didik kelas V di SD Negeri 6 Metro Barat Tahun Pelajaran 2024/2025.
- $H_o =$ Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik antar kelas eksperimen dan kelas non eksperimen peserta didik kelas V di SD Negeri 6 Metro Barat Tahun Pelajaran 2024/2025.

Penelitian ini menggunakan *Microsoft Excel* untuk menganalisis data dengan model regresi linier sederhana dan menggunakan *SPSS* Versi 25. Hipotesis akan diuji yaitu untuk mengetahui pengaruh penggunaan LKPD berbasis *peer tutoring* pada peserta didik kelas V di SD Negeri 6 Metro Barat agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada tahun ajaran 2024/2025. Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan teknik regresi linier sederhana yang mengacu pada model yang diusulkan oleh Sugiyono:

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

Keterangan:

\hat{Y} = Variabel Terikat (baca Y topi) subjek variabel terikat yang diproyeksikan

X = Variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu untuk diproyeksikan

a = Nilai konstanta harga Y jika X = 0

b = Nilai arah sebagai penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau penurunan (-) variabel Y

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

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

Sumber: Muncarno (2017)

Kriteria Uji:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_a diterima artinya signifikan. Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_a ditolak artinya tidak signifikan. Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

3.12. Uji T

Uji *Paired sample t-test* untuk mengetahui perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas non eksperimen yaitu dengan memperhatikan nilai *pretest* dan *posttest*. *Paired sample t-test* adalah analisis data dengan melibatkan dua pengukuran pada subjek yang sama terhadap perlakuan tertentu (Syafriani, Dkk 2023). Uji ini digunakan untuk mengukur dua set data yang sama sebelum dan sesudah diberi perlakuan untuk mengetahui perbedaannya. Uji *paired sample t-test* diukur dengan menggunakan rumus dibawah ini.

$$t_{hitung} = \frac{\bar{D}}{\frac{SD}{\sqrt{n}}} \text{ dengan } \bar{D} = \frac{\sum(XJ - XI)}{\sum n} \text{ dan } SD =$$

Keterangan

t_{hitung} = Uji *Paired Sample t-test*

\bar{D} = rata-rata selisih pengukuran 1 dan 2

SD = standar deviasi pengukuran 1 dan 2

n = jumlah sampel

S^2 = varians

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian tentang pengaruh LKPD berbasis *peer tutoring* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik IPAS peserta didik kelas V sekolah dasar Tahun 2024/2025, terlihat adanya pengaruh dan perbedaan nilai rata-rata *pretest* pada kelas kontrol yaitu lebih tinggi dibandingkan pada kelas eksperimen sedangkan nilai rata-rata *posttest* pada kedua kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji regresi linier sederhana diperoleh $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ ($4,99 \geq 4,41$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Peneliti dapat menyimpulkan yaitu terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan LKPD berbasis *peer tutoring* terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS Peserta Didik kelas V SDN 6 Metro Barat Tahun Pelajaran 2024/2025.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan diatas, maka dapat disajikan saran-saran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SDN 6 Metro Barat, Sebagai Berikut.

a. Bagi Pendidik

Pendidik diharapkan dapat mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan LKPD berbasis *peer tutoring* dan pendidik perlu memantau proses pembelajaran secara aktif untuk memastikan bahwa *peer tutoring* berjalan efektif, pendidik juga dapat memberikan umpan balik kepada peserta didik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi, pendidik disarankan juga untuk melatih peserta didik dalam

keterampilan kolaborasi, seperti komunikasi efektif, saling menghargai pendapat, dan bekerja sama dalam tim.

b. Bagi Kepala Sekolah

Kepala Sekolah hendaknya memberikan dukungan kepada pendidik berupa sarana untuk menunjang penggunaan LKPD berbasis *peer tutoring* dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik selain itu Kepala Sekolah disarankan untuk mendukung pengembangan dan penerapan metode pembelajaran inovatif, seperti LKPD berbasis *peer tutoring*, di sekolah. Dukungan dapat berupa penyediaan fasilitas, pelatihan guru, dan alokasi waktu untuk eksperimen pembelajaran.

c. Bagi Peneliti Lanjutan

Bagi penulis yang akan melakukan penelitian di bidang ini, disarankan untuk menguji efektivitas LKPD berbasis *peer tutoring* pada tingkat pendidikan lain, seperti SMP, SMA, atau perguruan tinggi. Hal ini akan memperluas pemahaman tentang penerapan metode ini di berbagai konteks serta dapat menggabungkan LKPD berbasis *peer tutoring* dengan metode pembelajaran lain, seperti *project-based learning* atau *problem-based learning*, untuk melihat efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan abad 21.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rahman Tibahary, M. 2018. Model-Model Pembelajaran Inovatif. *Journal of Pedagogy*, 1(1), 54–64.
- Akhiruddin, Sujarwo, Atmowardoyo, H., & Nurhikmah. 2020. *Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta :Penerbit Samudra Biru,
- Arikunto, S. 2013. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik. In *Jurnal Universitas Udayana. ISSN* (Vol. 2302). Jakarta. Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Praktik*. Jakarta.PT Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2018. *Dasar-dasar Evaluasi pendidikan*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Aunurrahman. 2019. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Alfabeta.
- Azuri, R, Efendi,U, Annisa ,Adelia,. 2025. The Use of Peer Tutoring-Based LKPD in Cooperative Learning to Improve Student Learning Outcomes in Elementary Schools. *Jurnal Lensa Pendas*, 10(1), 96–104.
- Depdiknas 2003. *Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional*.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran..* Jakarta : Rineka Cipta.
- Djamarah. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Dkk, N. 2021. *Asesmen Keterampilan Berpikir Kritis Kimia; Model Tes Dan Pengembangannya*. Jawa Timur : Uwais Inspirasi Indonesia,
- Ennis, R. H. 2018. Critical Thinking Across the Curriculum: A Vision. *Topoi*, 37(1), 165–184.
- Ennis. 2011. *The Nature of Critical Thinking :An Outline Of Critical Thinking Disposition And Abilities*. University of illinois

- 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.
- Fathurrohman, M. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif “Alternatif Desain Pembelajaran Yang Menyenangkan.”* Jogjakarta : Ar-Ruzz Media.
- Febrianawati, Y. 2018. *Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif*, *Jurnal Tarbiah: Jurnal Ilmu Kependidikan*. 7 (1). Januari-Juni.
- Fitriyeni, F. 2023. Pengembangan LKPD Digital Berbasis Etnosains Melayu Riau pada Muatan IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1).
- Gasong, D. 2018. *Belajar Dan Pembelajaran*. Sleman : Deepublish.
- Halim, A. 2022. Signifikansi dan Implementasi Berpikir Kritis dalam Proyeksi Dunia Pendidikan Abad 21 Pada Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 3(3), 404–418.
- Handayani, N., Winarni, E. W., 2024. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran IPA dengan Materi Siklus Air Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Kajian Pendidikan*, 3(1), 151–156.
- Hattie, J., & Yates, G. 2019. *Visible Learning and the Science of How We Learn*.
- Hattie, J., & Yates, G. C. R. 2013. Visible Learning and the Science of How We Learn. In *Visible Learning and the Science of How We Learn*. Taylor and Francis.
- Herliani., Boleng, D. T., Maasawet., & Elsy, T. 2021. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Klaten : Lakeisha.
- Hidayah, K. F. 2024. Pembelajaran tutor teman sebaya berbantuan LKPD untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik. *Adi Karsa : Jurnal Teknologi Komunikasi Pendidikan Volume*, 15(2), 128–133.
- Kemendikbud. 2022. *Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase A-Fase C Untuk SD. MI/Program Paket A*. Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia.
- Kinzie, J. Jillian L. 2007. The Skillful Teacher: On Technique, Trust, and Responsiveness in the Classroom (review). *The Review of Higher Education*, 30(4), 482–483.

- Kumalasari, K., & Hasanah, D. (2023). Evaluasi Pelaksanaan PJBL Berbasis Stem Dalam Pembelajaran IPAS SD Kelas V. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3).
- Laswita, L., Darmiany., & Saputra, H. H. 2021. Pengaruh Implementasi Model Problem Based Learning. *Jurnal Progres Pendidikan*, 1(3), 263–272.
- Mauladhani, A. E., Safitri, I. A., Fakhira, A. A., Rohman, M. F., Mahardika, I. K., & Baktiarso, S. 2023. Profil Peningkatan Literasi Sains Peserta Didik pada Pembelajaran Fisika di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Fisika Papua*, 2(1).
- Mauliana Wayudi , Suwatno, B. S. 2019. Kajian analisis keterampilan berpikir kritis siswa sekolah menengah atas. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(2), 141.
- Maulid, R. 2022. *Contoh Teknik Analisis Data dalam Uji Homogenitas*. *dqlab. id*.
- Muahor, M., & Yulianto, D. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Jurnal Geomath*, 2(2), 65.
- Muis, A. A. 2013. *Prinsip-Prinsip Belajar dan Pembelajaran (Principles of Teaching and Learning)*.
- Muncarno.2017. *Cara Mudah Belajar Statistik Pendidikan*. Lampung : Hamim Group.
- Ningsih, D. A. S., Hambali, H., & Imran, M. E. 2023. Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(4).
- Nurhasanah, L., & Gumiandari, S. 2021. Implementasi Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 16(1), 62–68.
- OECD. 2022. *The PISA 2022 Creative Thinking Assessment: Thinking outside the Box*.
- Parwati, N. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. PT Rajagrafindo Persada. Depok.
- PISA. 2022. *PISA 2022 Science Literacy Result*.
- Prameswari, S. W., & Suharno, S. 2018. *Inculcate Critical Thinking Skills In Primary Schools*. 1(1), 742–750. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Prastowo, A. 2014. *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Jakarta : DIVA Press.

- Prihatinah, T., Haryono, H., & Utami, B. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Metode Peer Tutoring untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Stoikiometri Kelas X MIA 3 SMA Batik 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 7(1).
- Raharjo, S. 2023. *Cara Melakukan Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov Dengan SPSS.*” spssindonesia. com. com,
- Rahman, R., & Fuad, M. 2023. Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam Pembelajaran IPAS DI Sekolah Dasar. *DISCOURSE: Indonesian Journal of Social Studies and Education*, 1(1), 75–80.
- Rauf, I., Arifin, I. N., & Arif, R. M. 2022. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *PEDAGOGIKA*, 163–183.
- Resti Septikasari. 2018. Keterampilan 4c Abad 21 dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar. *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad*, 8(2), 107–117.
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-ruzz Media.
- Slameto. 2015. *Belajar Dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Slavin, R. E. 2015. Pembelajaran Kooperatif di Sekolah Dasar. *Jurnal Education 3-13*, Vol. 43(1).
- Sobry, M. S. 2021. *Strategi Pembelajaran*. Jawa Barat : Penerbit Adab.
- Suardi, M. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Deepublish.
- Suciono, W. 2021. *Berpikir Kritis (Tinjauan Melalui Kemandirian Belajar, Kemampuan Akademik dan Efikasi Diri)*. Jakarta : Penerbit Adab.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Alfabeta, Bandung. Jakarta : Alfabeta.
- Sugiyono. 2019. *metode penelitian pendidikan (kuantitatif, kualitatif, kombinasi, R&D dan penelitian pendidikan)*. CV. Jakarta : Alfabeta.
- Sugiyono. 2021. *Metode Penelitian komunikasi (kuantitatif, kualitatif, dan Cara Mudah Menulis Artikel pada Jurnal Internasional)*. In *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan* (Vol. 1, Issue 3, p. 35). Jakarta : CV. Alfabeta.

- Suhelayanti, Z. S., & Rahmawati, I. 2023. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS). Jakarta : Penerbit Yayasan Kita Menulis.
- Suhirman, S., Prayogi, S., & Asy'ari, M. 2021. Problem-Based Learning with Character-Emphasis and Naturalist Intelligence: Examining Students Critical Thinking and Curiosity. *International Journal of Instruction*, 14(2), 217–232.
- Sulasriani, D., Samawi, A., Sunarti, L., & Laksanawati, E. 2023. Penggunaan LKPD IPAS Berbasis Experiential Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Pengaruh Gaya Terhadap Benda Peserta Didik Kelas IV SD. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 5077–5092.
- Sulistiwati 1, E. F. W. P. 2024. Pengembangan LKPD Berbasis Kooperatif Peer Tutoring. *Jurnal Didactical Mathematics*, 6(2), 249–259.
- Sulistiwati, S., & Puadi, E. F. W. 2024. Pengembangan LKPD Berbasis Kooperatif Peer Tutoring untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa. *Didactical Mathematics*, 6(2), 249–259.
- Supiah. 2023. *Ilmu Manajemen Pendidikan Islam*. Yogyakarta : Selat Media Partners.
- Supriana, I. K., Suastra, I. W., & Lasmawan, I. W. 2023. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(1), 130–142.
- Suprihatin, M. 2023. Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Peer Tutoring Untuk Meningkatkan Self Efficacy Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar [Universitas Lampung]. In *universitas Lampung: Vol. VIII* (Issue I).
- Supriyatna, A. P., Hanifah, N., & Isrok'atun, I. 2024. Penerapan Metode Tutor Sebaya dalam Meningkatkan Keterampilan Sosial Siswa Kelas IV SD. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 397–408.
- Susanto, A. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Prenademia Group.
- Syafriani, D., Darmana, A., Syuhada, F. A., & Sari, D. P. 2023. *Buku Ajar Statistik Uji Beda untuk Penelitian Pendidikan (Cara dan Pengolahannya dengan SPSS)*. Jakarta : Cv.Eureka Media Aksara.
- Talitha Issabella Amalia. 2019. *Pengaruh Peer Tutoring Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Tangkearung, S. S. 2017. *Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. 63–67.

- Thamsir, T., Silalahi, D. W., & Soesanto, R. H. 2019. Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Non-Rutin Pada Materi Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Dengan Penerapan Metode Peer Tutoring. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 3(1), 96.
- Topping, K. J., & Ehly, S. 2019. *Peer-Assisted Learning: A Practical Guide for Teachers*.
- Tumanggor, M. 2021. *Berpikir kritis: Cara jitu menghadapi tantangan pembelajaran abad 21*. Jawa Timur : Gracias Logis Kreatif.
- Uno, H. B. 2023. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta Timur : PT Bumi Aksara.
- Utaminingsih, M., Widjanarko, M., & Ismaya, E. A. 2022. The Effect of Problem-Based Learning Assisted by Peer Tutoring on Student's Critical Thinking Ability. *ANP Journal of Social Science and Humanities*, 3(2), 101–106.
- Wardani, D. K. 2020. *Pengujian hipotesis (deskriptif, komparatif, dan asosiatif)*. LPPM Universitas KH.A Wahab Hasbullah.
- Wasahua, S. 2021. Konsep Pengembangan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Horizon Pendidikan*, 16(2).
- Wayudi, M., Suwatno, S., & Santoso, B. 2020. Kajian Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 5(1), 67–82.
- Wijnia, L., Noordzij, G., Arends, L. R., Rikers, R. M. J. P., & Loyens, S. M. M. 2024. The Effects of Problem-Based, Project-Based, and Case-Based Learning on Students' Motivation: a Meta-Analysis. In *Educational Psychology Review* (Vol. 36, Issue 1). Springer US.
- Yamin. M. 2015. *Teori dan Metode Pembelajaran*. Jawa Timur : Madani.