

**PENGARUH PENGGUNAAN LKPD *LIVEWORKSHEETS*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV
SEKOLAH DASAR**

(Skripsi)

Oleh

**ANNISA SALSABILA
2113053074**



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

ABSTRAK

PENGARUH PENGGUNAAN LKPD *LIVEWORKSHEETS* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV SEKOLAH DASAR

Oleh

ANNISA SALSABILA

Masalah rendahnya kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas IV sekolah dasar menjadi fokus utama dalam penelitian ini. Penelitian ini bertujuan menganalisis dan mendeskripsikan pengaruh penggunaan LKPD *liveworksheets* terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPAS kelas IV. Metode dalam penelitian ini adalah eksperimen semu dengan desain penelitian *nonequivalent control group design*. Populasi penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas IV yang berjumlah 79 peserta didik dengan sampel sebanyak 39 peserta didik, yang ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen tes berupa soal uraian. Analisis data yang digunakan adalah regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari penggunaan LKPD *liveworksheets* terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPAS kelas IV di SD IT Al Muhsin Metro.

Kata kunci : berpikir kreatif, *liveworksheets*, LKPD

ABSTRACT

THE EFFECT OF USING LIVEWORKSHEETS LKPD ON CREATIVE THINKING SKILLS IN FOURTH-GRADE IPAS LEARNING AT ELEMENTARY SCHOOL

By

ANNISA SALSABILA

The problem of low creative thinking skills of fourth grade elementary school students was the main focus of this research. This study aimed to analyze and describe the effect of using LKPD liveworksheets on creative thinking skills in grade IV IPAS learning. The method in this research was a quasi experiment with a research design of nonequivalent control group design. The population of this study consisted of all fourth-grade students, totaling 79 students, with a sample of 39 students, which was determined using purposive sampling technique. The data collection technique used a test instrument in the form of a description question. The data analysis used simple linear regression. The results showed that there was a significant effect of the use of LKPD liveworksheets on creative thinking skills in fourth-grade IPAS learning at SD IT Al Muhsin Metro.

Kata kunci : creative thinking, liveworksheets, LKPD

**PENGARUH PENGGUNAAN LKPD *LIVWORKSHEETS*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV
SEKOLAH DASAR**

Oleh

ANNISA SALSABILA

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
LIVEWORKSHEETS TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV
SEKOLAH DASAR**

Nama Mahasiswa

: **Annisa Salsabila**

No. Pokok Mahasiswa

: 2113053074

Program Studi

: S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan

: Ilmu Pendidikan

Fakultas

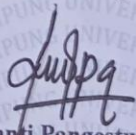
: Keguruan dan Ilmu Pendidikan



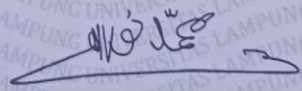
Dosen Pembimbing I


Fadhilah Khairani, M.Pd.
NIP 19920802 201903 2 019

Dosen Pembimbing II


Deviyanti Pangestu, M.Pd.
NIP 19930803 202421 2 048

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan


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

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Fadhilah Khairani, M.Pd.**

Sekretaris : **Deviyanti Pangestu, M.Pd.**

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

2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd.

NIP. 19870504 201404 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: **27 Mei 2025**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisa Salsabila
NPM : 2113053074
Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan LKPD *Liveworksheets* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif pada Pembelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar” tersebut adalah asli hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Metro, 27 Mei 2025

Yang Membuat Pernyataan,



Annisa Salsabila
NPM 2113053074

RIWAYAT HIDUP



Peneliti bernama Annisa Salsabila, lahir di Bandar Lampung pada tanggal 25 April 2003. Peneliti merupakan anak pertama dengan dua bersaudara dari pasangan Bapak Izaman, S.E. dan Ibu Muawanah.

Pendidikan formal yang telah diselesaikan peneliti sebagai berikut.

1. SD Negeri 1 Rajabasa Raya lulus pada tahun 2015.
2. SMP Negeri 2 Bandar Lampung lulus pada tahun 2018.
3. SMA Negeri 13 Bandar Lampung lulus pada tahun 2021.

Pada tahun 2021, peneliti terdaftar sebagai mahasiswa S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung melalui jalur SNMPTN. Selama menjalani studi, peneliti aktif di kegiatan organisasi mahasiswa yaitu Bina Rohani Islam (Birohmah) sebagai Staf Akademik dan Prestasi (Akpres) tahun 2021, lalu mengikuti Himpunan Mahasiswa Jurusan Ilmu Pendidikan (Himajip) sebagai Anggota Bidang Kerohanian tahun 2022, kemudian bergabung di FPPI Kampus B Metro sebagai Anggota Bidang Syiar Islam tahun 2022, dan Forkom PGSD sebagai Staf Divisi Pendidikan tahun 2023. Selain itu, peneliti juga pernah mengikuti program Kampus Mengajar 6 untuk membantu meningkatkan literasi dan numerasi di SD Negeri 6 Metro Selatan.

MOTTO

“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(Q.S. Al-Baqarah: 286)

“Setiap langkah kecil yang kamu lakukan saat ini, akan membawamu lebih dekat dengan tujuanmu. Maka dari itu jangan pernah berhenti untuk tetap maju.

Kuncinya selama ada Allah, Insyaallah semuanya akan baik-baik saja.”

(Rifki Salman Al Faritsi)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah rabbil'alamin, segala puji bagi Allah Swt. dzat yang Maha Sempurna, peneliti mengucapkan rasa syukur kepada Allah Swt. atas terselesaikannya penulisan skripsi, maka dengan segala kerendahan hati kupersembahkan karya ini kepada yang paling berharga di dunia.

Orang Tuaku Tercinta

Ayahanda Izaman dan Ibunda Muawanah,

Terima kasih telah melahirkan, merawat, dan membesarkanku dengan penuh kasih sayang dan cinta yang tulus. Kalianlah sumber kekuatan dan inspirasi dalam setiap langkahku. Teruntuk Ayah, terima kasih telah menjadi sosok penyemangat dalam setiap perjuanganku untuk menuntut ilmu. Teruntuk Ibu, terima kasih atas segala doa, cinta, dan pengorbananmu yang tak pernah putus. Hiduplah lebih lama lagi agar kalian selalu ada dalam setiap proses perjalanan dan pencapaianku.

Semoga Allah Swt. selalu menjaga dan melindungi Ayah Ibu.

Aamiin Allahumma Aamiin.

Adikku Tersayang Atikah Ramadhani,

Terima kasih karena senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan agar kakakmu ini termotivasi untuk membanggakan keluarga dengan menjadi orang sukses. Tumbuhlah lebih baik dibanding diriku dik!

Almamater tercinta **“Universitas Lampung”**

SANWACANA

Puji syukur kehadiran Allah SWT telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi dengan judul “Pengaruh Penggunaan LKPD *Liveworksheets* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif pada Pembelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan di Universitas Lampung.

Dengan segala kerendahan hati peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., ASEAN Eng., Rektor Universitas Lampung yang mengesahkan ijazah dan gelar sarjana.
2. Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., Dekan FKIP Universitas Lampung beserta seluruh tenaga kependidikan yang berkontribusi dalam memfasilitasi dan mengesahkan skripsi ini.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan surat-menyurat guna syarat skripsi.
4. Fadhilah Khairani, M.Pd., Koordinator Program Studi S1 PGSD Universitas Lampung sekaligus Ketua Penguji yang telah memfasilitasi administrasi dan memberikan arahan, bimbingan, serta saran kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Deviyanti Pangestu, M.Pd., Sekretaris Penguji yang telah membimbing dengan sabar dan memberikan semangat juga motivasi yang sangat bermanfaat guna penyempurnaan skripsi.
6. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Penguji Utama yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran, nasihat, kritik yang sangat bermanfaat selama proses penyelesaian dan penyempurnaan skripsi ini.

7. Agung Dian Putra, M.Pd., Dayu Rika Perdana M.Pd., Amrina Izzatika, M.Pd., dosen validator yang senantiasa memberikan bimbingan, masukan, dan motivasi kepada peneliti dalam melaksanakan penelitian.
8. Dosen serta Staf S1 PGSD Kampus B FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
9. Zaenal Abidin, M.Pd.I., dan Auzi Ulfah Husnud Darojah, S.Pd., yang telah memberikan izin dan membantu peneliti untuk melaksanakan uji instrumen di SD Aisyiyah Metro.
10. Karimatul Mustakim, M.Pd., dan Safela Nurwijayanti, S.Pd., selaku Kepala Sekolah dan Pendidik Mata Pelajaran IPAS yang telah memberikan izin, arahan, dan bantuan selama melakukan penelitian di SD IT Al Muhsin Metro.
11. Peserta didik kelas IV Maryam binti Imran dan Kelas IV Bilal bin Rabbah yang telah berpartisipasi aktif dalam kelancaran penelitian skripsi ini.
12. Sahabat Dafta Natasya Helsi Febiani, Dhea Octa Veronika, dan Fani Marlina Sari yang senantiasa menemani, menyalurkan dukungan, menjadi sumber kebahagiaan, mendengarkan segala keluhan, dan memberikan kasih sayang yang tulus.
13. Pendengar baikku Alya Febbyyana Basuki dan Desi Rahayu yang senantiasa mendengarkan segala cerita senang, sedih, dan random, selalu memberikan nasihat dan solusi untuk setiap persoalan, serta memberikan dukungan yang sangat menghibur.
14. Sahabat Seperjuanganku Maya, Mega, Mellyza, Salsabila, Annisa Putri, Komang, Yosepha, Syafira, Wening, Tarisa, Maylien, dan Melani yang senantiasa membantu, memberikan semangat, menjadi teman diskusi seputar skripsi, dan memberikan kesan tersendiri bagi peneliti selama perkuliahan.
15. Dosen Pembimbing Lapangan, Guru Pamong, dan Sahabat Kampus Mengajar 6 Ibu Devi Nawang Sasi, M.Pd., Ibu Renshi Marchelina, S.Pd., dan Anisa, Lili, Putri, Riska yang senantiasa memberikan pengalaman baru, ilmu yang bermanfaat, dan kenangan tak terlupakan.

16. Kakak-kakak dan teman-teman Birohmah, FPPI Kampus B, Forkom PGSD, dan HIMAJIP terima kasih sudah memberikan banyak pengalaman dan kesempatan bagi peneliti untuk mempelajari hal baru.
17. Teman seperjuangan mahasiswa S1 PGSD Unila angkatan 2021 terkhusus kelas D yang telah berjuang bersama dalam menyelesaikan studi ini.
18. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi ini. Kita dipertemukan oleh pendidikan dan dipisahkan oleh masa depan. Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan kemudahan atas apa yang kita jalani selama ini dan bermanfaat bagi banyak orang.

Metro, 27 Mei 2025

Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Annisa', with a stylized flourish at the end.

Annisa Salsabila
NPM 2113053074

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi

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	 10
2.1 Hakikat Belajar	10
2.1.1 Pengertian Belajar.....	10
2.1.2 Tujuan Belajar.....	11
2.1.3 Teori Belajar	11
2.2 Hakikat Pembelajaran.....	13
2.2.1 Pengertian Pembelajaran	13
2.2.2 Tujuan Pembelajaran	13
2.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	14
2.3.1 Pengertian LKPD	14
2.3.2 Tujuan dan Fungsi LKPD	15
2.3.3 Struktur LKPD	16
2.3.4 Jenis LKPD	17
2.3.5 Indikator LKPD	18
2.4 <i>Liveworksheets</i>	20
2.4.1 Pengertian <i>Liveworksheets</i>	20
2.4.2 Kelebihan dan Kekurangan <i>Liveworksheets</i>	21
2.4.3 Cara Pembuatan <i>Liveworksheets</i>	22
2.5 Berpikir Kreatif.....	25
2.5.1 Pengertian Berpikir Kreatif.....	25
2.5.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Berpikir Kreatif	26
2.5.3 Indikator Berpikir Kreatif	28
2.6 Pembelajaran IPAS	29
2.6.1 Pengertian Pembelajaran IPAS	29
2.6.2 Tujuan Pembelajaran IPAS	30

2.7	Kerangka Pikir	31
2.8	Hipotesis Penelitian	33
III.	METODE PENELITIAN	34
3.1	Jenis dan Desain Penelitian	34
3.1.1	Jenis Penelitian	34
3.1.2	Desain Penelitian	34
3.2	<i>Setting</i> Penelitian	35
3.2.1	Subjek Penelitian	35
3.2.2	Waktu Penelitian	35
3.2.3	Tempat Penelitian	35
3.3	Prosedur Penelitian	35
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian	37
3.4.1	Populasi	37
3.4.2	Sampel	37
3.5	Variabel Penelitian	38
3.5.1	Variabel Bebas (Independen)	38
3.5.2	Variabel Terikat (Dependen)	38
3.6	Definisi Konseptual dan Operasional	39
3.6.1	Definisi Konseptual	39
3.6.2	Definisi Operasional	39
3.7	Teknik Pengumpulan Data	45
3.7.1	Teknik Tes	45
3.7.2	Observasi	45
3.7.3	Dokumentasi	45
3.8	Instrumen Penelitian	46
3.9	Uji Prasyarat Instrumen	46
3.9.1	Uji Validitas	46
3.9.2	Uji Reliabilitas	48
3.9.3	Uji Daya Pembeda Soal	50
3.9.4	Uji Taraf Kesukaran Soal	51
3.10	Uji Prasyarat Analisis Data	52
3.10.1	Uji Normalitas	52
3.10.2	Uji Homogenitas	53
3.10.3	Uji <i>N-Gain</i>	54
3.11	Uji Hipotesis	55
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	57
4.1	Pelaksanaan Penelitian	57
4.1.1	Persiapan Penelitian	57
4.1.2	Uji Coba Instrumen Penelitian	57
4.1.3	Pelaksanaan dan Pengambilan Data Penelitian	57
4.2	Hasil Penelitian	58
4.3	Hasil Analisis Data Penelitian	59
4.3.1	Data Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	59
4.3.2	Data Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	62
4.3.3	Rekapitulasi Data Peningkatan Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	64
4.3.4	Data Hasil Berpikir Kreatif	66

4.4	Hasil Analisis Data Aktivitas Penggunaan LKPD <i>Liveworksheets</i> Peserta Didik.....	70
4.5	Hasil Uji Prasyarat Analisis Data	70
4.5.1	Hasil Uji Normalitas	71
4.5.2	Hasil Uji Homogenitas	72
4.5.3	Hasil Uji <i>N-Gain</i>	73
4.6	Hasil Analisis Uji Hipotesis.....	73
4.7	Pembahasan	76
4.8	Keterbatasan Penelitian	81
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	83
5.1	Kesimpulan.....	83
5.2	Saran	83
	DAFTAR PUSTAKA.....	85
	LAMPIRAN.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil TIMSS Indonesia Empat Periode Terakhir	3
2. Data Analisis Soal STS Muatan IPAS Kelas IV di SD IT Al Muhsin Metro Berdasarkan Indikator Berpikir Kreatif	6
3. Indikator Kelayakan LKPD	19
4. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....	28
5. Data Populasi Peserta Didik Kelas IV	37
6. Data Sampel Peserta Didik Kelas IV	38
7. Aktivitas Penggunaan LKPD <i>Liveworksheets</i>	40
8. Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif	43
9. Kisi-kisi Instrumen Tes Indikator Berpikir Kreatif.....	44
10. Klasifikasi Validitas	47
11. Hasil Uji Validitas Instrumen Tes.....	47
12. Klasifikasi Reliabilitas	49
13. Hasil Uji Reliabilitas	49
14. Klasifikasi Daya Pembeda Soal	50
15. Hasil Analisis Daya Pembeda	50
16. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal.....	52
17. Hasil Analisis Taraf Kesukaran Soal.....	52
18. Klasifikasi Nilai <i>N-Gain</i>	54
19. Deskripsi Hasil Penelitian.....	58
20. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	60
21. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	63
22. Rata-rata Peningkatan Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	65
23. Keterlaksanaan Perolehan Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif.....	66
24. Persentase Nilai setiap Indikator Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	68

25. Persentase Nilai setiap Indikator Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas Kontrol	69
26. Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik	70
27. Hasil Uji Normalitas	71
28. Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	72
29. Hasil Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	72
30. Hasil Perhitungan <i>N-Gain</i>	73
31. Hasil Uji Regresi Linier Sederhana (Model <i>Summary</i>)	74
32. Hasil Uji Regresi Linier Sederhana (<i>ANOVA</i>)	74
33. Hasil Uji Regresi Linier Sederhana (<i>Coefficients</i>).....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tampilan Awal <i>Liveworksheets</i>	21
2. Google Chrome	22
3. Akses Website <i>Liveworksheets</i>	23
4. Tampilan Awal <i>Liveworksheets</i>	23
5. Beranda <i>Liveworksheets</i>	23
6. Memilih File untuk LKPD <i>Liveworksheets</i>	24
7. Menyimpan LKPD <i>Liveworksheets</i>	24
8. Fitur dari <i>Liveworksheets</i>	24
9. Tampilan Menu <i>Custom Link Liveworksheets</i>	25
10. Kerangka Pikir Penelitian.	32
11. Desain Penelitian.....	34
12. Diagram Penilaian <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.	61
13. Diagram Penilaian <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.	61
14. Diagram Penilaian <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.	63
15. Diagram Penilaian <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	64
16. Perbandingan Rata-Rata Nilai.....	65
17. Kategori Berpikir Kreatif Peserta Didik.	67
18. Persentase Nilai Tiap Indikator Berpikir Kreatif.	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian Pendahuluan	91
2. Surat Balasan Penelitian Pendahuluan	92
3. Surat Izin Uji Coba Instrumen	93
4. Surat Balasan Uji Coba Instrumen	94
5. Surat Izin Penelitian	95
6. Surat Balasan Izin Penelitian	96
7. Lembar Validasi Modul Ajar	97
8. Lembar Validasi Ahli Materi, Ahli Bahasa, dan Ahli Media	99
9. Lembar Validasi Instrumen Soal	105
10. Modul Ajar Kelas Eksperimen (Maryam binti Imran)	109
11. Modul Ajar Kelas Kontrol (Bilal bin Rabbah)	114
12. LKPD <i>Liveworksheets</i>	118
13. LKPD Konvensional	133
14. Data Berpikir Kreatif (Penelitian Pendahuluan)	154
15. Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kreatif	155
16. Instrumen Tes (Yang Diajukan)	156
17. Instrumen Tes (Yang Dipakai)	160
18. Rubrik Penilaian Aktivitas Penggunaan LKPD <i>Liveworksheets</i>	164
19. Hasil Observasi Aktivitas Penggunaan LKPD <i>Liveworksheets</i> Peserta Didik Kelas Eksperimen	167
20. Hasil Observasi Aktivitas Penggunaan LKPD <i>Liveworksheets</i> Peserta Didik Kelas Kontrol	168
21. Dokumentasi Lembar Aktivitas Penggunaan LKPD <i>Liveworksheets</i>	169
22. Dokumentasi Jawaban LKPD <i>Liveworksheets</i> Peserta Didik Kelas Eksperimen	170
23. Dokumentasi Jawaban LKPD <i>Liveworksheets</i> Peserta Didik Kelas Kontrol	171

24. Hasil Uji Validitas Instrumen Tes.....	175
25. Hasil Uji Reliabilitas	176
26. Perhitungan Uji Daya Pembeda Instrumen Berpikir Kreatif	177
27. Perhitungan Tingkat Kesukaran Instrumen Berpikir Kreatif	178
28. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	179
29. Analisis Perolehan Nilai <i>Pretest</i> tiap Indikator Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen.....	180
30. Analisis Perolehan Nilai <i>Posttest</i> tiap Indikator Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen.....	181
31. Analisis Perolehan Nilai <i>Pretest</i> tiap Indikator Berpikir Kreatif Kelas Kontrol	182
32. Analisis Perolehan Nilai <i>Posttest</i> tiap Indikator Berpikir Kreatif Kelas Kontrol	183
33. Perhitungan Uji Normalitas	184
35. Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen	186
36. Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol	187
37. Perhitungan Uji Regresi Linier Sederhana.....	188
38. Tabel <i>r Product Moment</i>	189
39. Tabel Distribusi <i>t</i>	190
40. Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran	191

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan aspek yang penting, mendasar, dan harus dimiliki manusia sebagai bagian dari investasi masa depan bangsa. Melalui pendidikan, setiap individu dapat mengembangkan potensinya agar memiliki daya saing yang tinggi, baik dalam hal peningkatan pengetahuan maupun penguasaan keterampilan. Pendidikan bermutu diyakini berperan penting dalam mencetak generasi muda sebagai *agent of change* yang membawa perubahan positif sekaligus sebagai *agent of producer* yang menciptakan perubahan nyata. Tentunya keberhasilan pendidikan sangat bergantung pada lingkungan yang kondusif. Semakin baik mutu pendidikan yang diterima oleh setiap individu, maka semakin besar pula peluang untuk menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas.

Pendidikan yang berkualitas diharapkan mampu membentuk generasi unggul melalui proses pembelajaran yang efektif. Proses ini tidak hanya bertujuan meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membekali peserta didik dengan keterampilan yang relevan sebagai persiapan menghadapi tantangan di era global. Salah satu kompetensi yang menjadi fokus utama adalah keterampilan abad 21. Menurut Nadiroh dkk., (2021) keterampilan abad 21 atau disebut 6C meliputi, *critical thinking* (berpikir kritis) *creativity* (kreativitas), *collaboration* (kolaborasi), *communication* (komunikasi), *citizenship* (kewarganegaraan), dan *character* (karakter). Selaras dengan 6 keterampilan tersebut, Fitriyani dkk., (2021) mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kreatif sangat penting untuk dikembangkan guna mempersiapkan peserta didik agar memiliki kreativitas yang tinggi.

Kemampuan berpikir kreatif memungkinkan seseorang dapat melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda, untuk menghasilkan solusi inovatif melalui kombinasi ide-ide yang tidak biasa. Hal ini sejalan dengan pendapat Qomariyah dan Subekti (2021) yang menyatakan bahwa, berpikir kreatif merupakan kemampuan seseorang untuk menelaah informasi baru dan menggabungkan ide-ide unik guna memecahkan masalah. Wahyudi dkk., (2021) juga berpendapat, berpikir kreatif dapat direpresentasikan sebagai berpikir secara divergen yang melibatkan individu mencari berbagai alternatif jawaban terhadap suatu persoalan. Oleh karena itu, berpikir kreatif tidak hanya membantu dalam menemukan solusi baru, tetapi juga memperluas cara pandang untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Seiring dengan pentingnya kemampuan berpikir kreatif tersebut, kemampuan ini perlu dilatih dan diajarkan sedari dini, terutama di sekolah dasar. Salah satu mata pelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pembelajaran IPAS merupakan pengintegrasian antara mata pelajaran IPA dan IPS dalam satu tema pembelajaran. Menurut Wilujeng (2020), pembelajaran IPAS dalam kurikulum merdeka dirancang dengan pendekatan yang berpusat pada peserta didik, sehingga mereka memperoleh pengetahuan melalui aktivitas yang mendorong penemuan ide baru serta pengembangan kreativitas. Dengan demikian, mata pelajaran IPAS mampu membantu mengasah kemampuan berpikir kreatif peserta didik melalui kegiatan proyek, studi kasus, eksperimen, dan kerja individu atau kelompok.

Fakta yang terjadi di Indonesia saat ini menunjukkan bahwa, kemampuan peserta didik dalam bidang sains membutuhkan perbaikan signifikan. Hal ini terlihat dari data *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang rutin dilakukan setiap empat tahun. Pengukuran TIMSS yang diselenggarakan oleh *International Association for Evaluation of Educational Achievement* (IEA) mengukur hasil belajar peserta didik kelas 4 dan 8 di bidang matematika dan sains. Berikut ini hasil TIMSS empat periode terakhir.

Tabel 1. Hasil TIMSS Indonesia Empat Periode Terakhir

HASIL TIMSS				
Tahun	Peringkat	Peserta	Rata-rata Skor Indonesia	Rata-rata Skor Internasional
2003	35	46 negara	411	467
2007	36	49 negara	397	500
2011	38	42 negara	386	500
2015	44	49 negara	397	500

Sumber: Hamzah dkk., (2023)

Data tersebut menunjukkan bahwa, kemampuan sains peserta didik Indonesia masih dalam kategori rendah menurut standar *Benchmark*. Hal ini karena, peserta didik di Indonesia hanya mampu mengenali fakta dasar sains, tetapi kesulitan dalam mengkomunikasikan topik secara lebih luas dan sulit untuk berpikir kreatif.

Fakta lainnya menunjukkan bahwa, kemampuan berpikir kreatif sains juga memerlukan perhatian yang serius. Hal ini terlihat dari hasil yang diperoleh peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal *Program for International Student Assessment (PISA)*, dimana kemampuan peserta didik Indonesia hanya sebatas pada tingkat pemahaman. Peserta didik tidak terbiasa dengan menyelesaikan soal-soal tersebut karena membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti berpikir kreatif. Hasil survei PISA oleh OECD (2023) mengungkapkan bahwa, Indonesia selalu berada di posisi terbawah menempati urutan ke-67 dari 81 negara peserta PISA.

Berdasarkan hasil survei TIMSS pada tahun 2015 dan hasil PISA tahun 2022, secara konsisten menunjukkan bahwa kemampuan bidang sains peserta didik negara Indonesia masih jauh di bawah standar internasional. Hasil yang kurang memuaskan ini menunjukkan bahwa, upaya untuk mengintegrasikan berpikir kreatif dalam bidang sains pada abad 21 belum sepenuhnya optimal dilakukan. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan dalam proses pembelajaran yang berfokus pada peningkatan kemampuan sains dan berpikir kreatif peserta didik di sekolah dasar.

Kurangnya integrasi berpikir kreatif dalam pembelajaran tidak hanya berdampak pada hasil akademik, tetapi juga pada kesiapan peserta didik dalam menghadapi tantangan di era modern yang semakin mengandalkan teknologi. Berpikir kreatif memungkinkan peserta didik memanfaatkan teknologi secara inovatif guna memperoleh informasi dan menghasilkan ide baru, sehingga keterampilan ini sangat penting untuk dikuasai. Kenyataan yang terjadi justru sebaliknya, banyak peserta didik masih kesulitan mengembangkan kreativitas mereka. Kesulitan ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik secara internal maupun eksternal.

Berdasarkan penelitian dari Lestari dan Lingga (2024), menunjukkan bahwa faktor eksternal sangat mempengaruhi faktor internal yakni, kemampuan berpikir kreatif dapat meningkat apabila didukung dengan perangkat pembelajaran khususnya media yang akan mendorong ketertarikan peserta didik dalam proses pembelajaran secara langsung. Untuk itu diperlukan suatu bahan ajar yang selaras dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik seperti bahan ajar yang efektif, efisien, menarik, serta menyenangkan. Bahan ajar tersebut dapat berupa buku ajar, modul, LKS, LKPD, audio pembelajaran, dan lain-lain. Tentunya, setiap bahan ajar yang akan digunakan oleh pendidik memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri. Oleh karena itu, pendidik perlu cermat dalam memilih bahan ajar yang dapat membantu peserta didik meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, salah satunya dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Selaras dengan penjelasan di atas, Suwastini (2022) menjelaskan bahwa LKPD berperan sebagai panduan bagi peserta didik dan memudahkan pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran. Memasuki era digitalisasi saat ini, pemanfaatan teknologi perlu dimaksimalkan secara efektif sebagai penyalur ilmu pengetahuan melalui penggunaan LKPD interaktif. LKPD tersebut dirancang untuk menampilkan gambar, suara, video, materi, dan soal-soal yang dikemas secara digital, seperti halnya penggunaan LKPD *liveworksheets*.

Liveworksheets adalah platform interaktif yang memungkinkan lembar kerja konvensional diubah menjadi digital, sehingga peserta didik dapat berlatih dan belajar secara lebih menarik. Adanya komponen seperti koreksi otomatis, multimedia, dan interaktivitas dalam *liveworksheets* membantu meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran serta memudahkan pendidik dalam memberikan umpan balik secara langsung. Berdasarkan hasil riset yang dilakukan oleh Fatmasari dan Cholily (2023), *liveworksheets* terbukti dapat bermanfaat dalam meningkatkan keterlibatan dan kreativitas peserta didik, membantu dalam mengingat informasi, memotivasi mereka untuk belajar, mendorong kerjasama antar teman sebaya, dan menciptakan lingkungan belajar yang positif. Hal ini karena dalam *liveworksheets* terdapat fitur interaktif yang menjadikan pembelajaran berbeda dengan metode konvensional pada umumnya. Yuniastuti (2021) mengemukakan beberapa fitur yang terdapat dalam *liveworksheets* yaitu, *drop-down*, *drag-drop*, *checkboxes*, *join with arrow*, *multiple choice*, *listening-speaking*, dan lainnya.

Penggunaan LKPD *liveworksheets* memiliki kelebihan seperti penyajian materinya lebih variatif dan materi lebih mudah dipahami karena dapat disisipi gambar dan video pembelajaran. Selaras dengan hal itu, Nurafriani dan Mulyawati (2023) mengungkapkan bahwa LKPD *liveworksheets* dapat meningkatkan keaktifan peserta didik. Hal ini terlihat dari antusias mereka selama proses pembelajaran, mampu mengelola pembelajaran secara mandiri, dan meningkatkan rasa percaya diri dalam mengemukakan pendapat. Secara tidak langsung, penggunaan bahan ajar yang menarik dapat meningkatkan pengembangan ide baru yang dapat mengasah kemampuan berpikir kreatif.

Berpikir kreatif diartikan sebagai kemampuan untuk menghasilkan ide baru, inovatif, dan solusi unik. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui indikator yang dapat digunakan dalam mengukur kemampuan berpikir kreatif pada peserta didik. Munandar (2014) memaparkan bahwa indikator berpikir kreatif meliputi aspek: 1) Berpikir lancar, peserta didik mampu menghasilkan banyak ide atau solusi dalam menyelesaikan masalah; 2) Berpikir luwes, peserta

didik dapat memberikan ide atau solusi dari berbagai sudut pandang; 3) Berpikir orisinal, peserta didik mampu memberikan jawaban yang unik dengan kata-kata sendiri; dan 4) Keterampilan mengelaborasi, peserta didik dapat mengembangkan ide atau solusi dengan lebih rinci.

Permasalahan serupa ditemukan ketika peneliti melakukan observasi di SD IT Al Muhsin Metro. Peneliti mengidentifikasi fenomena terkait rendahnya kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada mata pelajaran IPAS di kelas IV. Hal ini disebabkan karena belum terealisasinya indikator berpikir kreatif yang meliputi beberapa aspek. Aspek kelancaran terlihat dari peserta didik yang kurang memberikan jawaban dengan penjelasan runtut. Aspek keluwesan tercermin dari jawaban yang kurang bervariasi. Keaslian terlihat dari jawaban peserta didik yang bukan hasil pemikiran sendiri. Terakhir aspek elaborasi ditandai dengan kurang memberikan rincian jawaban yang tepat. Temuan tersebut didukung oleh data analisis soal dan jawaban Sumatif Tengah Semester (STS) mata pelajaran IPAS tahun ajaran 2024/2025.

Tabel 2. Data Analisis Soal STS Muatan IPAS Kelas IV di SD IT Al Muhsin Metro Berdasarkan Indikator Berpikir Kreatif

Nama Kelas	Indikator Penilaian	Rata-rata Skor Maksimal (100)	Jumlah Peserta Didik
Ammar bin Yasir	Kelancaran	50	23
	Keluwesasan	59	
	Keaslian	67	
	Elaborasi	68	
Bilal bin Rabbah	Kelancaran	47	22
	Keluwesasan	52	
	Keaslian	61	
	Elaborasi	60	
Ruqayyah binti Muhammad	Kelancaran	41	17
	Keluwesasan	60	
	Keaslian	63	
	Elaborasi	57	
Maryam binti Imran	Kelancaran	51	17
	Keluwesasan	57	
	Keaslian	63	
	Elaborasi	47	
Jumlah			79

Sumber: Dokumentasi data penelitian pendahuluan tahun 2024.

Berdasarkan analisis tabel di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas IV secara umum masih perlu ditingkatkan, dengan rata-rata skor yang diperoleh berkisar antara 41-68. Kelas yang termasuk dalam kategori cukup kreatif hanya ditemukan pada kelas Ammar bin Yassir dengan perolehan skor tertinggi pada indikator keaslian jawaban dan elaborasi. Tiga kelas lainnya yaitu kelas Bilal, Ruqayyah, dan Maryam termasuk dalam kategori kurang kreatif karena rata-rata skor yang diperoleh berkisar antara 41-63. Penilaian yang dilakukan menggunakan analisis nilai Sumatif Tengah Semester (STS) pada mata pelajaran IPAS memberikan gambaran yang jelas mengenai sejauh mana peserta didik dapat mencapai kompetensi yang diharapkan dalam tujuan pembelajaran, khususnya terkait dengan kemampuan berpikir kreatif.

Adanya ketidakmerataan dalam pengembangan kemampuan setiap peserta didik menjadi permasalahan yang mengkhawatirkan karena mengindikasikan proses pembelajaran belum berjalan secara optimal. Mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan solusi inovatif dalam menyusun perangkat pembelajaran yang lebih menarik melalui pemanfaatan teknologi. Prastiwi (2021) dalam jurnalnya berjudul *Application of Liveworksheets In Learning In Elementary Schools*, menjelaskan bahwa penerapan *liveworksheets* dapat meningkatkan keterlibatan aktif dan motivasi belajar peserta didik, sehingga mereka akan lebih tertarik dan tidak merasa bosan terhadap mata pelajaran. *Liveworksheets* juga memungkinkan peserta didik untuk lebih interaktif dengan pendidik, karena platform ini menyediakan berbagai jenis latihan dan umpan balik secara langsung. Hal ini memudahkan komunikasi dua arah antara peserta didik dan pendidik, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian sebagai pembuktian secara ilmiah mengenai “Pengaruh Penggunaan LKPD *Liveworksheets* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif pada Pembelajaran IPAS Kelas IV di Sekolah Dasar”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut.

- 1.2.1 Penggunaan bahan ajar berupa LKPD *liveworksheets* yang belum pernah dilakukan oleh pendidik dalam proses pembelajaran IPAS.
- 1.2.2 Proses pembelajaran masih berpusat pada pendidik (*teacher center*).
- 1.2.3 Peserta didik cenderung pasif hanya menerima materi dan jarang bertanya ataupun menjawab pertanyaan.
- 1.2.4 Rendahnya kemampuan berpikir kreatif peserta didik terutama dalam memahami materi IPAS.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka peneliti melakukan pembatasan masalah agar tidak menyimpang dari pokok bahasan, sebagai berikut.

- 1.3.1 LKPD *Liveworksheets* (X)
- 1.3.2 Berpikir Kreatif (Y)

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu “Apakah terdapat pengaruh penggunaan LKPD *liveworksheets* terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPAS kelas IV di SD IT Al Muhsin Metro tahun pelajaran 2024/2025?”

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan LKPD *liveworksheets* terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPAS kelas IV di SD IT Al Muhsin Metro tahun pelajaran 2024/2025.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terkait, adapun manfaatnya adalah sebagai berikut.

1.6.1 Secara Teoretis

Dapat menyediakan informasi, wawasan, dan pengetahuan dalam bidang pendidikan khususnya dalam bidang pendidikan sekolah dasar, terutama dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif melalui penggunaan LKPD *liveworksheets* serta berpotensi meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

1.6.2 Secara Praktis

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut.

a. Peserta Didik

Memberikan pengalaman tersendiri bagi peserta didik ketika menggunakan LKPD *liveworksheets* dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

b. Pendidik

Penelitian ini dapat memberikan wawasan bagi pendidik dalam memanfaatkan bahan ajar yang mendukung peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik melalui LKPD *liveworksheets* serta berkontribusi dalam meningkatkan keterampilan pendidik dalam menggunakan LKPD secara digital.

c. Kepala Sekolah

Dapat memberikan kontribusi positif dan menyediakan fasilitas pembelajaran yang mendukung untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah melalui penggunaan LKPD *liveworksheets* yang inovatif.

d. Peneliti selanjutnya

Menambah wawasan dan memberikan pertimbangan bagi peneliti lain dalam mencari informasi lebih rinci terkait penggunaan LKPD *liveworksheets* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik di sekolah dasar.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hakikat Belajar

2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar adalah proses perubahan perilaku menuju arah yang lebih baik, di mana perubahan tersebut terjadi melalui pengalaman, latihan, studi, atau interaksi dengan lingkungan. Chusni dkk., (2021), memberikan definisi belajar berupa suatu proses aktivitas yang dilakukan secara sengaja oleh individu. Aktivitas ini melibatkan interaksi individu dengan lingkungannya, dan hasil dari interaksi tersebut adalah perubahan perilaku yang bersifat permanen. Sejalan dengan pendapat tersebut, Wicaksono (2020) menyatakan bahwa belajar adalah upaya untuk menghasilkan perubahan dalam perilaku, pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan sikap, di mana perubahan tersebut bersifat tetap dan meninggalkan kesan.

Belajar juga dapat dipahami sebagai proses yang kompleks dan berkesinambungan dalam menghasilkan perubahan yang signifikan pada individu. Lebih lanjut menurut Hapudin (2021), belajar merupakan kegiatan untuk mencapai kepandaian dalam rangka perubahan perilaku secara positif yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, belajar merupakan suatu tindakan yang dilakukan secara sengaja dalam keadaan sadar, dengan tujuan untuk memperoleh pengetahuan, sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Perubahan perilaku ini bersifat tahan lama atau permanen karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya.

2.1.2 Tujuan Belajar

Tujuan belajar merupakan hasil yang ingin diraih seseorang melalui proses pembelajaran. Menurut Zulqarnain dkk., (2021) tujuan belajar adalah suatu kondisi untuk mencapai perubahan tingkah laku setelah menjalani proses belajar. Melalui belajar, diharapkan setiap individu tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif saja, melainkan juga dapat mengembangkan aspek-aspek lainnya. Menurut Istiadah (2020) mengklasifikasikan bentuk tingkah laku sebagai berikut.

1. Ranah kognitif, perilaku yang berkaitan dengan proses berpikir, memahami, dan menyelesaikan masalah.
2. Ranah afektif, berkaitan dengan sikap, minat, nilai-nilai, harapan, dan penyesuaian emosi sosial, termasuk kepekaan terhadap suatu hal dan kesediaan untuk memberi perhatian.
3. Ranah psikomotor, memiliki tujuan yang berfokus pada keterampilan manual dan motorik.

Hal tersebut selaras dengan pendapat Hamalik (2015) yang mengemukakan bahwa, tujuan belajar merupakan sekumpulan hasil yang menunjukkan bahwa peserta didik telah melakukan proses pembelajaran, yang umumnya mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap-sikap baru yang diharapkan dapat dicapai oleh peserta didik.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, tujuan belajar adalah kegiatan untuk mencapai perubahan perilaku pada setiap individu setelah melakukan proses pembelajaran, dari yang tidak tahu menjadi tahu, untuk menghasilkan peningkatan pada aspek pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotorik).

2.1.3 Teori Belajar

Teori belajar pada dasarnya menjelaskan tentang proses terjadinya pembelajaran atau bagaimana informasi diproses dalam pikiran peserta didik. Penggunaan teori belajar dalam proses pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar. Menurut Herliani dkk., (2021) beberapa teori belajar yaitu sebagai berikut.

1. Teori Belajar Behaviorisme

Teori belajar behaviorisme merupakan teori belajar yang menekankan pada perubahan perilaku peserta didik sebagai hasil dari interaksi antara rangsangan dan tanggapan. Thorndike dalam Herliani, dkk (2021) berpandangan bahwa seseorang dianggap telah belajar apabila ia dapat menunjukkan perubahan pada tingkah lakunya.

2. Teori Belajar Kognitivisme

Piaget dalam Herliani, dkk (2021) mengungkapkan bahwa teori belajar kognitivisme adalah teori belajar yang memfokuskan pada peristiwa mental dengan menekankan pentingnya proses dalam belajar. Teori ini muncul sebagai respons terhadap penemuan-penemuan sebelumnya yang mendefinisikan belajar sebagai hubungan antara rangsangan, tanggapan, dan penguatan (*stimulus-response-reinforcement*).

3. Teori Belajar Konstruktivisme

Teori belajar konstruktivisme menitikberatkan pada pembelajaran yang berfokus pada peserta didik (*student centered learning*), dengan lebih menekankan pada proses daripada hasil. Piaget dalam Herliani, dkk (2021) menjelaskan bahwa teori ini mendukung pembelajaran mandiri, sehingga peserta didik memiliki kebebasan untuk mencari sumber belajar, mengungkapkan ide-ide dengan bahasa mereka sendiri, merefleksikan pengalaman, dan menjadi lebih kreatif dengan bantuan pendidik sebagai fasilitator.

Berdasarkan pendapat di atas, belajar dalam perspektif konstruktivisme merupakan upaya individu dalam membangun makna terhadap sesuatu yang dipelajari. Penelitian ini melibatkan tahap operasional konkret dengan objek penelitian berupa peserta didik kelas IV yang berusia 9-10 tahun. Pada tahap ini, peserta didik sudah bisa menguasai simbol dan gambar yang terdapat dalam *liveworksheets*, sehingga bahan ajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah LKPD *liveworksheets*.

Teori pembelajaran konstruktivisme dianggap paling sesuai untuk penelitian ini karena dalam proses pembelajaran, pendidik memberikan LKPD *liveworksheets* kepada peserta didik. Tujuannya adalah untuk melatih konsentrasi dan kemampuan berpikir secara mandiri, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Bahan ajar berupa LKPD *liveworksheets* dinilai efektif dalam menyampaikan materi atau informasi, sehingga memudahkan pendidik dalam proses pembelajaran.

2.2 Hakikat Pembelajaran

2.2.1 Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu proses di mana seseorang memperoleh pengetahuan. Istilah pembelajaran memiliki keterkaitan yang erat dengan konsep belajar dan mengajar, karena aktivitas belajar, mengajar, dan proses pembelajaran berlangsung secara bersamaan. Menurut Fathurrohman (2017) pembelajaran diartikan sebagai interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber-sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Sejalan dengan itu, Djamaluddin dan Wardana (2019) menyatakan bahwa pembelajaran adalah dukungan yang diberikan oleh pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan keterampilan, dan pembentukan sikap serta keyakinan diri peserta didik.

Pembelajaran juga diartikan sebagai proses, upaya, dan interaksi yang mendorong seseorang untuk belajar. Menurut Nurhasanah (2019) pembelajaran merupakan upaya sadar yang dilakukan pendidik untuk mendorong peserta didik belajar, sehingga terjadi perubahan perilaku pada diri mereka yang diperoleh dalam waktu relatif lama dan dihasilkan melalui usaha.

Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran merupakan proses interaksi antara pendidik, peserta didik, dan sumber belajar dalam lingkungan pendidikan yang mendukung penguasaan ilmu, keterampilan, serta pembentukan sikap. Proses ini berlangsung melalui usaha terencana dan dilakukan dalam waktu yang relatif lama.

2.2.2 Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran merupakan aspek yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Dengan adanya tujuan, pendidik memiliki panduan dan target yang ingin dicapai selama kegiatan pengajaran.

Menurut Uno (2023), tujuan pembelajaran adalah perilaku yang ingin dicapai dan dilakukan oleh peserta didik dalam kondisi dan tingkat kompetensi tertentu. Didukung oleh pendapat Iriani dan Ramadhan (2019), mengungkapkan bahwa tujuan pembelajaran adalah tercapainya perubahan perilaku atau peningkatan kompetensi pada peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran.

Lebih lanjut, menurut Sutianah (2021), tujuan dalam pembelajaran terbagi menjadi dua yaitu, 1) tujuan yang disusun secara spesifik oleh pendidik berdasarkan materi pelajaran yang akan diajarkan dan 2) tujuan pembelajaran yang disusun secara umum yang telah tercantum dalam garis besar panduan pengajaran dan dituangkan dalam rencana pembelajaran yang disiapkan oleh pendidik.

Berdasarkan uraian di atas, dapat peneliti simpulkan bahwa tujuan pembelajaran merupakan aspek penting dalam pengajaran sebagai panduan bagi pendidik untuk mencapai perubahan perilaku atau peningkatan kompetensi peserta didik, sehingga lebih terarah dalam merancang proses pembelajaran.

2.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

2.3.1 Pengertian LKPD

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) adalah lembaran berisi aktivitas yang harus dilakukan peserta didik secara langsung dengan objek dan materi yang sedang dipelajari. Menurut Prastowo (2014), LKPD adalah salah satu bahan ajar berupa lembaran yang memuat materi, ringkasan, dan panduan pelaksanaan tugas yang dirancang untuk membantu peserta didik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Senada dengan hal itu, menurut Triana (2021), LKPD merupakan perangkat pembelajaran yang berisi berbagai kegiatan dasar yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk meningkatkan pemahaman sesuai dengan kompetensi dasar yang hendak dicapai.

Penggunaan LKPD juga diyakini mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif dan juga menarik. Hal ini selaras dengan pendapat Asmedy dkk., (2021) yang mengungkapkan bahwa penggunaan LKPD dalam pembelajaran dapat meningkatkan antusias peserta didik, karena LKPD membantu menanamkan konsep yang mendalam, sehingga peserta didik aktif dalam menentukan, merumuskan, dan memecahkan masalah yang terkait dengan materi.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat dinyatakan bahwa LKPD merupakan bahan ajar yang berisi aktivitas untuk mendukung pemahaman materi dan membangun pembelajaran yang efektif melalui pengalaman belajar yang menarik. Penggunaan LKPD dirancang untuk meningkatkan pemahaman peserta didik, mendorong antusias dalam belajar, dan dapat melatih mereka dalam memecahkan masalah.

2.3.2 Tujuan dan Fungsi LKPD

Rancangan perangkat pembelajaran berupa LKPD yang dibuat oleh pendidik sebelum mengajar memiliki pengaruh besar terhadap proses dan hasil belajar yang akan dicapai. Menurut Kosasih (2021) tujuan dari LKPD adalah untuk membantu peserta didik dalam memahami dan menguasai materi yang dipelajari. Sejalan dengan pendapat Sagita dkk., (2020) menyatakan bahwa, LKPD dapat memungkinkan peserta didik untuk secara langsung menemukan pemahaman konsep melalui kegiatan yang dilakukan, sehingga mereka mendapatkan pengalaman belajar yang lebih berkesan dibandingkan dengan metode menghafal.

Menurut Rahmat (2024) LKPD berfungsi sebagai panduan pembelajaran yang mendukung pengembangan keterampilan peserta didik. Selaras dengan hal itu, Prastowo (2014) dalam salah satu bukunya memaparkan bahwa, LKPD mempunyai empat fungsi diantaranya sebagai berikut.

1. Sebagai media pembelajaran yang dapat meminimalkan peran pendidik dan lebih mendorong keaktifan peserta didik.
2. Sebagai alat bantu bagi peserta didik dalam memahami materi.
3. Sebagai bahan pembelajaran yang ringkas dan banyak latihan.
4. Sebagai sarana yang memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

Berdasarkan pernyataan tersebut maka dapat dipahami bahwa tujuan LKPD adalah untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah pada diri peserta didik. Kemudian, LKPD sebagai perangkat pembelajaran berfungsi menjadi panduan bagi pendidik dan peserta didik karena sudah terdapat materi, tugas, beserta petunjuk pengerjaan yang harus diselesaikan oleh peserta didik.

2.3.3 Struktur LKPD

Penyusunan LKPD memiliki struktur yang berbeda dibandingkan bahan ajar lainnya. Menurut Prastowo (2014), secara umum struktur LKPD setidaknya mencakup delapan unsur: (1) judul; (2) capaian pembelajaran yang ingin dicapai; (3) waktu penyelesaian; (4) alat atau bahan yang dibutuhkan; (5) informasi singkat; (6) tahapan kerja; (7) tugas yang harus dilakukan; dan (8) laporan yang harus dikerjakan. Sejalan dengan hal itu, menurut Mudrikah dkk., (2021) struktur LKPD secara umum meliputi judul, petunjuk belajar, capaian pembelajaran, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, dan penilaian.

Struktur LKPD dirancang untuk memandu peserta didik dalam melakukan pembelajaran mandiri maupun terarah. Rancangan ini tidak hanya berfungsi sebagai panduan bagi pendidik, tetapi juga bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif. Oleh karena itu, penyusunan struktur LKPD perlu disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, dilengkapi dengan kegiatan yang menarik, serta mendorong peserta didik berpikir kreatif.

Berdasarkan paparan tersebut, peneliti menjadikan pendapat Mudrikah dkk., (2021) dalam menyusun struktur LKPD yang mencakup judul, petunjuk belajar, capaian pembelajaran, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, dan penilaian. Struktur ini dirancang untuk memfasilitasi pendidik dalam merancang kegiatan belajar yang efektif dan membantu peserta didik dalam memahami materi secara terarah.

2.3.4 Jenis LKPD

Setiap LKPD disusun secara terstruktur dengan materi-materi pilihan yang dirancang sedemikian rupa untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam hal ini, pembuatan LKPD dibagi menjadi beberapa jenis yang disesuaikan dengan fungsinya. Mengacu pada pendapat Prastowo (2014), terdapat lima jenis LKPD sebagai berikut.

1. LKPD untuk membantu peserta didik menemukan konsep, yang mencakup langkah-langkah seperti melakukan, mengamati, dan menganalisis.
2. LKPD aplikatif-integratif, untuk membantu peserta didik menerapkan dan mengintegrasikan konsep yang telah ditemukan, misalnya dengan latihan berdiskusi dan kebebasan dalam berpendapat.
3. LKPD sebagai penuntun belajar, di mana peserta didik mencari, mengingat, dan memahami materi pelajaran yang terdapat di dalam buku.
4. LKPD sebagai penguatan, diberikan setelah mempelajari materi untuk membantu peserta didik lebih mendalami dan menerapkan materi yang telah dipelajari.
5. LKPD sebagai panduan praktikum, berisi instruksi untuk praktikum yang akan dilakukan oleh peserta didik.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dipahami bahwa, terdapat berbagai jenis LKPD yang dapat dipilih oleh pendidik sesuai dengan kebutuhan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan LKPD jenis aplikatif-integratif berupa LKPD *liveworksheets* yang akan membantu peserta didik menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan terkait mata pelajaran IPAS.

2.3.5 Indikator LKPD

Kriteria dalam menyusun LKPD yang baik adalah memenuhi standar penelitian serta memiliki komponen dan struktur yang tepat. Penelitian ini menggunakan LKPD yang dirancang secara digital dengan fitur-fitur yang mendukung pembelajaran mandiri. LKPD ini juga akan mencakup materi dan kumpulan soal untuk membantu serta memandu peserta didik memahami materi. Menurut Prastowo (2014), LKPD memiliki unsur yang lebih sederhana dibandingkan modul, tetapi lebih kompleks daripada buku, dengan enam unsur utama penyusunnya sebagai berikut.

1. Judul
2. Petunjuk belajar
3. Kompetensi dasar atau materi pokok
4. Informasi pendukung
5. Tugas-tugas atau langkah kerja
6. Penilaian

Menurut Daryanto dan Cahyo (2014), terdapat unsur-unsur umum dalam LKPD yang meliputi:

1. Judul, mata pelajaran, semester, dan tempat
2. Petunjuk belajar
3. Kompetensi yang ingin dicapai
4. Indikator
5. Informasi pendukung
6. Tugas-tugas dan langkah kerja
7. Penilaian

Bahan ajar LKPD agar dapat berdampak positif dalam proses pembelajaran, maka penyusunannya harus mengikuti pedoman atau aturan yang telah ditetapkan. Menurut Danial dan Sanusi (2020) sebuah LKPD itu dianggap layak digunakan jika memenuhi tiga persyaratan utama: (1) persyaratan didaktik berkaitan dengan penerapan prinsip-prinsip pembelajaran yang efektif dalam LKPD; (2) persyaratan konstruksi berhubungan dengan penggunaan bahasa yang tepat; dan (3) persyaratan teknis berkaitan dengan tampilan sesuai dengan kaidah yang berlaku.

Tabel 3. Indikator Kelayakan LKPD

Syarat	Indikator
Didaktik	1. Melibatkan peserta didik secara aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas
	2. Menekankan pada proses penemuan konsep secara mandiri
	3. Menggunakan berbagai media dan aktivitas untuk memberikan variasi stimulus
	4. Mendorong pengembangan kemampuan sosial, emosional, moral, dan estetika pada peserta didik.
	5. Menyesuaikan pengalaman belajar dengan tujuan pengembangan pribadi
Konstruksi	1. Kegiatan dalam LKPD dirancang dengan jelas dan terarah
	2. Menyusun kalimat dengan struktur yang jelas dan mudah dipahami
	3. Menggunakan bahasa yang tepat dan sesuai
	4. Menghindari pertanyaan yang terlalu luas atau terlalu terbuka
	5. Jangan merujuk pada buku sumber diluar kemampuan peserta didik
	6. Menyediakan ruang yang cukup pada LKPD agar peserta didik dapat menulis atau menggambar
	7. Menggunakan kalimat yang singkat dan sederhana
	8. Menggunakan lebih banyak ilustrasi dibandingkan teks dalam LKPD
	9. Memiliki tujuan pembelajaran yang jelas dan bermanfaat
	10. Mempunyai identitas untuk memudahkan administrasinya
Teknis	1. Penampilan menarik
	2. Konsistensi tulisan yang digunakan
	3. Penggunaan gambar yang tepat

Sumber: Danial dan Sanusi (2020).

Penyusunan LKPD dapat disesuaikan dengan kondisi dan situasi pembelajaran yang berlangsung, baik sebagai panduan latihan untuk pengembangan aspek kognitif maupun sebagai petunjuk eksperimen atau demonstrasi. LKPD ini tentunya dirancang untuk memuat aktivitas utama yang perlu dilakukan peserta didik guna mengoptimalkan pemahaman mereka dalam membentuk kemampuan dasar yang sesuai dengan indikator pencapaian pembelajaran yang ditargetkan.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, peneliti mengadaptasi indikator penyusunan LKPD menurut pendapat Prastowo (2014) yang terdiri dari enam unsur utama sebagai berikut.

1. Judul
2. Petunjuk belajar
3. Kompetensi dasar atau materi pokok
4. Informasi pendukung
5. Tugas-tugas atau langkah kerja
6. Penilaian

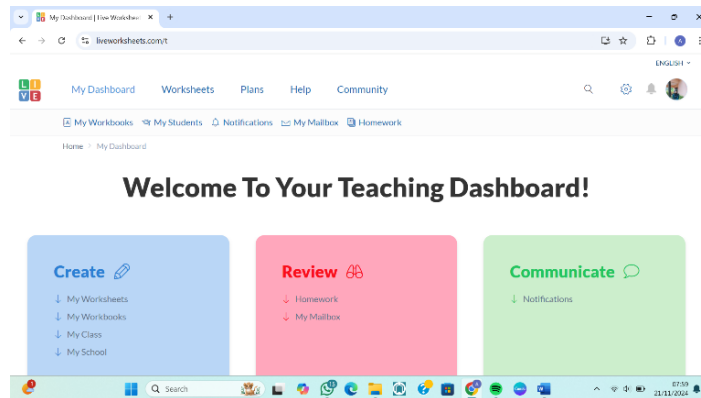
2.4 *Liveworksheets*

2.4.1 Pengertian *Liveworksheets*

Penerapan teknologi dalam dunia pendidikan, menjadi hal yang wajib di era digital yang terus berkembang. Pendidik diharuskan memanfaatkan platform digital untuk membuat materi dan lembar LKPD interaktif secara *online*, salah satunya melalui *liveworksheets*. Menurut Dewanto (2023), *liveworksheets* merupakan platform yang dapat membantu pendidik dalam membuat *e-worksheet* atau lembar kerja peserta didik berbasis *online*. Senada dengan hal tersebut, Surahman dkk., (2024) mengemukakan bahwa *liveworksheets* merupakan aplikasi berbasis website yang mampu mengubah lembar kerja tradisional seperti dokumen cetak, menjadi lembar kerja interaktif yang bisa menyertakan gambar, audio, maupun video.

LKPD interaktif *liveworksheets* dapat memberikan variasi belajar kepada peserta didik agar pembelajaran tidak membosankan. Untuk membuat LKPD *liveworksheets* ini, pengguna bisa mengakses melalui website *liveworksheets* secara gratis, namun perlu mendaftar terlebih dahulu untuk mendapatkan akun. Menurut Yuniastuti (2021), website *liveworksheets* menyediakan berbagai jenis soal yang dapat dibuat. Pendidik dapat memilih tipe soal seperti seperti *drop-down* (menu tarik-turun), *multiple choice* (pilihan ganda), *check boxes* (kotak centang), *join with arrow* (menghubungkan dengan panah), *drag-drop* (tarik dan letakkan), *listening-speaking* (mendengar-berbicara), dan lainnya.

Menu utama di *liveworksheets* dapat digunakan untuk membuat *worksheet*, melihat tugas, dan akses ke koleksi *worksheet*. Berikut ini tampilan beranda pada *liveworksheets*.



Gambar 1. Tampilan Awal *Liveworksheets*.

Berdasarkan paparan tersebut, dapat diketahui bahwa *liveworksheets* merupakan platform digital interaktif dalam membuat, membagikan, dan mengerjakan lembar kerja secara *online* yang dilengkapi dengan berbagai fitur, guna mempermudah peserta didik dalam meningkatkan pemahaman materi. Dengan variasi jenis soal yang beragam, pendidik dapat memilih jenis soal sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

2.4.2 Kelebihan dan Kekurangan *Liveworksheets*

Liveworksheets menjadi pilihan menarik bagi para pendidik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sekaligus memberikan pengalaman belajar lebih baik bagi peserta didik. Platform ini memiliki banyak kelebihan yang mendukung proses pembelajaran interaktif. Menurut Surahman dkk., (2024) kelebihan dari *liveworksheets* yaitu.

1. Dapat mengubah LKPD tradisional menjadi LKPD interaktif dengan fitur umpan balik otomatis.
2. Peserta didik bisa mengerjakan dan mengirimkan jawaban secara daring, sehingga menghemat penggunaan kertas.
3. Jawaban serta skor peserta didik tersimpan secara otomatis dan bisa diunduh kapan saja.
4. Praktis baik dalam pembuatan maupun penggunaan.
5. Menjadi media pembelajaran yang menarik, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik.

Saparuddin (2022), menjelaskan bahwa LKPD Interaktif berbasis *liveworksheets* memiliki sejumlah keunggulan dibandingkan dengan LKPD cetak, antara lain (a) dapat diakses secara gratis; (b) lebih praktis dalam menghemat penggunaan kertas; (c) bisa diakses melalui *smartphone* atau laptop; (d) cocok digunakan sebagai pemberian materi dan penugasan dalam pembelajaran interaktif; serta (e) tidak memerlukan ruang penyimpanan fisik.

Liveworksheets sebagai media LKPD tidak hanya memiliki banyak kelebihan, tetapi juga memiliki beberapa kekurangan. Menurut Saparuddin (2022), *liveworksheets* hanya bisa diakses dengan jaringan internet yang stabil, dapat menghabiskan kuota atau data internet yang cukup besar, memiliki keterbatasan pada perangkat digital yang tersedia dan desain *worksheets* yang belum banyak berkembang.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dipahami bahwa *liveworksheets* merupakan aplikasi LKPD gratis dengan berbagai kelebihan seperti adanya fitur umpan balik otomatis, akses *online*, dan penyimpanan jawaban, tetapi aplikasi ini mempunyai kekurangan seperti membutuhkan koneksi internet yang stabil dan desain yang belum banyak berkembang.

2.4.3 Cara Pembuatan *Liveworksheets*

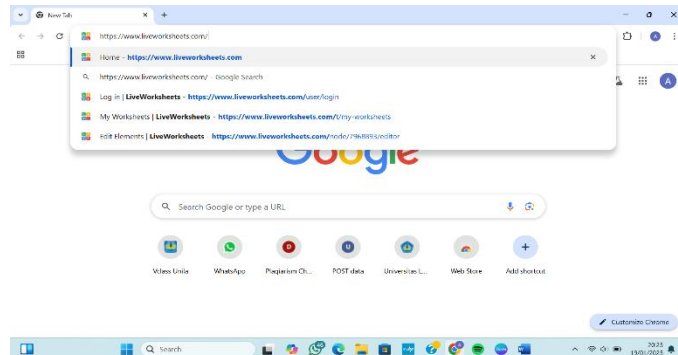
Media *liveworksheets* dapat digunakan secara *online* dengan mengakses tautan <https://www.liveworksheets.com/> pada peramban. Langkah-langkah penggunaan *liveworksheets* melalui perangkat komputer sebagai berikut.

1. Buka aplikasi chrome.



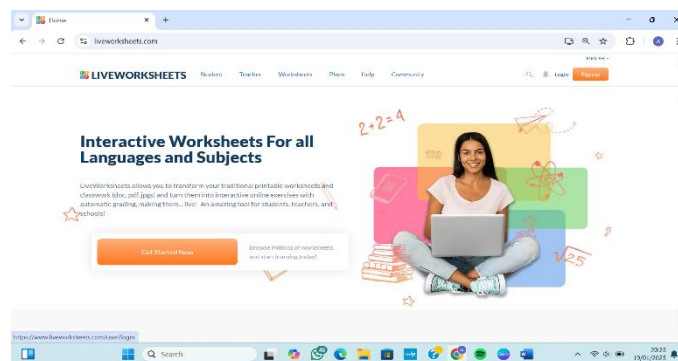
Gambar 2. Google Chrome.

2. Buka website *liveworksheets* di laman <https://www.liveworksheets.com/> dengan menuliskan pada kolom pencarian. Kemudian klik “enter” pada *keyboard* laptop.



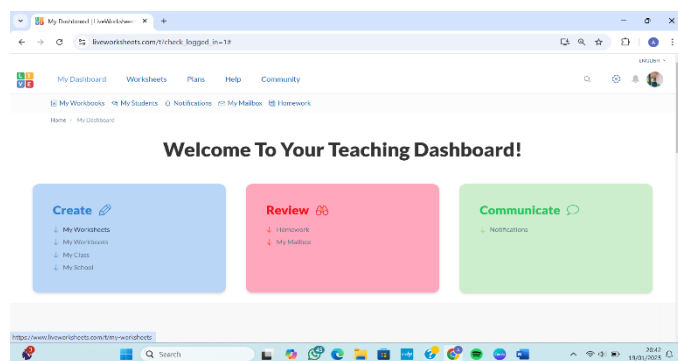
Gambar 3. Akses Website *Liveworksheets*.

3. Setelah laman terbuka, masuk menggunakan *username* atau email yang terdaftar pada *website liveworksheets*.



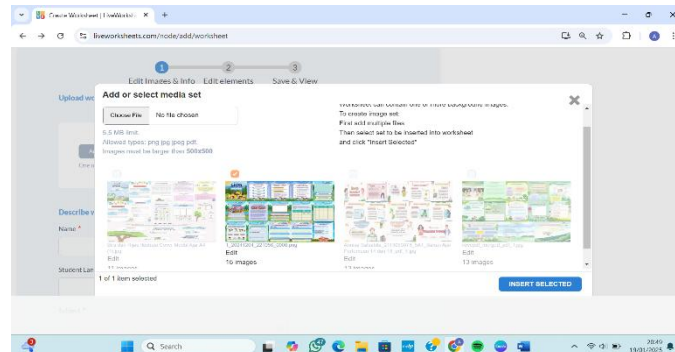
Gambar 4. Tampilan Awal *Liveworksheets*.

4. Pada beranda *liveworksheets* terdapat tiga menu utama yaitu *create*, *review*, dan *communicate*. Pilih menu *create* dengan mengklik *my worksheets*.



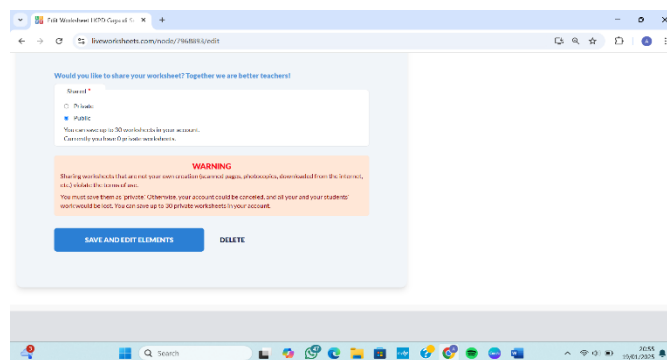
Gambar 5. Beranda *Liveworksheets*.

- Pilih menu *add worksheets* untuk mengupload lembar kerja yang telah dibuat dalam bentuk png, jpg, jpeg, ataupun pdf. Kemudian pilih file yang akan diupload, jika sudah klik *insert selected*.



Gambar 6. Memilih File untuk LKPD *Liveworksheets*.

- Setelah tersimpan maka akan muncul bagian pengisian deskripsi lembar kerja yang perlu diisi. Jika sudah terisi semua, klik menu *save and edit elements*.



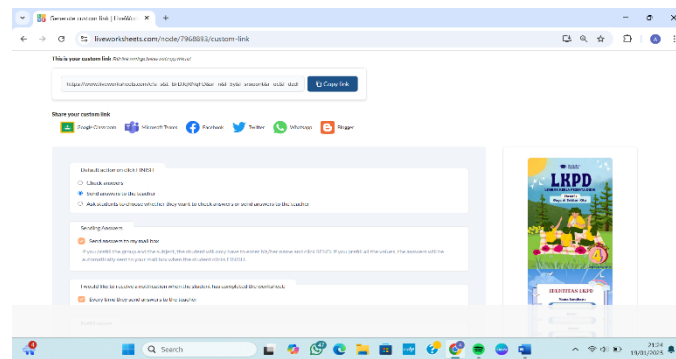
Gambar 7. Menyimpan LKPD *Liveworksheets*.

- Jika ingin mengedit elemen yang akan digunakan, kita bisa mengklik berbagai fitur yang telah disediakan *liveworksheets* pada bagian kiri lembar kerja seperti gambar berikut.



Gambar 8. Fitur dari *Liveworksheets*.

8. Setelah selesai mengedit elemen, kita dapat klik menu *save and view*. LKPD akan tersimpan secara otomatis pada menu *my worksheets*. Jika ingin membagikannya kepada peserta didik, dapat klik menu *custom link*.



Gambar 9. Tampilan Menu *Custom Link* Liveworksheets.

9. Pada bagian bawah menu *custom link*, terdapat pengaturan lanjutan yang memungkinkan pendidik mengatur pengiriman hasil jawaban, waktu, dan skor maksimal yang diperoleh peserta didik.

2.5 Berpikir Kreatif

2.5.1 Pengertian Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif merupakan kemampuan yang bersumber dari aspek kognitif peserta didik, yang melibatkan kemampuan untuk berpikir lebih mendalam dan kemampuan menyelesaikan masalah. Menurut Susanti dkk., (2022) melalui berpikir kreatif, peserta didik mampu menghasilkan ide atau gagasan yang dapat dikembangkan sehingga, dapat menemukan keterkaitan antara topik yang dibahas. Sejalan dengan hal itu, Leasa et al., (2021) menyatakan bahwa “*creativity or what is known as creative thinking is intended to produce innovative ideas to construct an original product, in this case containing new concepts, new methods, and a new system*” artinya pemikiran kreatif itu dilakukan untuk menciptakan ide-ide inovatif guna merancang produk asli mencakup konsep, metode, dan sistem baru.

Kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki seseorang dapat mendukung dalam menciptakan ide-ide baru dan mengembangkan kreativitas. Menurut Munandar (2014), kreativitas adalah kemampuan seseorang dalam menggabungkan informasi dan menghasilkan ide-ide baru atau solusi yang menunjukkan kelancaran, fleksibilitas, dan keaslian dalam berpikir, serta mampu memahami hal-hal yang tidak biasa. Sejalan dengan pendapat McCuen (2023), menyatakan bahwa *“The importance of creativity lies in its ability to generate novel and effective ideas for solving complex problems, improving efficiency, and enhancing overall effectiveness”*. Artinya, kreativitas itu penting karena terletak pada kemampuannya untuk menghasilkan ide-ide baru dan tepat, guna memecahkan masalah yang kompleks, meningkatkan efisiensi, dan memperkuat efektivitas.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat dipahami bahwa berpikir kreatif adalah kemampuan untuk terus-menerus mencari cara menghasilkan sesuatu yang baru, gagasan inovatif, dan solusi kreatif dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kreatif akan selalu menciptakan kreativitas dalam memahami dan menemukan solusi yang tidak biasa.

2.5.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif memiliki peran penting dalam kehidupan manusia dan merupakan salah satu keterampilan abad 21 yang perlu dikuasai oleh peserta didik. Kemampuan berpikir kreatif juga menjadi hal yang pokok dalam kehidupan sehari-hari karena dapat membantu seseorang memecahkan masalah dengan cara yang lebih inovatif dan efektif. Oleh karena itu, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, berpikir kreatif tidak akan berkembang jika tidak ada dorongan dari individu itu sendiri, sehingga kreativitas tidak akan terlepas dari faktor pendukung dan faktor penghambatnya.

Faktor yang mempengaruhi berpikir kreatif seseorang terdiri dari dua faktor, yaitu faktor internal dan eksternal. Hal ini sejalan dengan pendapat Panjaitan dan Surya (2017), yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi proses berpikir juga dapat digolongkan menjadi dua yaitu sebagai berikut.

- 1) Faktor internal, yaitu faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik, meliputi kesadaran diri, keinginan untuk mencoba hal baru, dorongan dan motivasi internal, kecerdasan, imajinasi, dan gaya berpikir.
- 2) Faktor eksternal, yaitu faktor yang berasal dari luar diri peserta didik, seperti dukungan dari lingkungan sekitar, termasuk dukungan dari orang tua dan guru.

Lebih lanjut, menurut Munandar (2014) mengemukakan bahwa faktor-faktor yang memperlihatkan kemampuan berpikir kreatif antara lain:

- 1) Usia
- 2) Tingkat pendidikan orang tua
- 3) Tersedianya fasilitas
- 4) Penggunaan waktu luang.

Selanjutnya Ridayanti (2020) menjelaskan bahwa terdapat tiga faktor yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif seseorang yaitu:

- 1) Faktor intelegensi berkaitan dengan tingkat kecerdasan yang mempengaruhi cara berpikir, bertindak, dan berkreasi. Kecerdasan ini memungkinkan seseorang mempertimbangkan berbagai alternatif dalam menyelesaikan masalah.
- 2) Faktor kepribadian merujuk pada dorongan dalam diri yang mendukung kreativitas, seperti rasa ingin tahu, imajinasi, kepercayaan diri, kemandirian, disiplin, serta keberanian mengambil risiko.
- 3) Faktor lingkungan mencakup pengaruh dari keluarga, sekolah, dan masyarakat. Faktor keluarga meliputi pola asuh, kondisi sosial ekonomi, dan dukungan orang tua. Sementara itu, faktor sekolah dan masyarakat mencakup bimbingan, fasilitas, kesempatan belajar, dan kreativitas pendidik.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat diketahui bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif adalah faktor internal meliputi keinginan untuk mencoba hal baru, kecerdasan, dan kepribadian yang mendukung imajinasi serta faktor eksternal yang meliputi dukungan lingkungan sekitar, pola asuh orang tua, dan bimbingan dari pendidik.

2.5.3 Indikator Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif dapat diukur melalui penilaian yang mencakup empat aspek. Menurut Lestari dan Zakiah (2019), berpikir kreatif mencakup cara berpikir yang berbeda, dengan kelancaran, fleksibilitas, keaslian, dan elaborasi sebagai ciri utamanya. Kelancaran mengacu pada banyaknya solusi dari suatu masalah, fleksibilitas mengacu pada berbagai kategori solusi yang berbeda, orisinalitas menunjukkan keunikan dari solusi yang diberikan, dan elaborasi berkaitan dengan tingkat detail dalam merespons masalah. Selaras dengan itu, Munandar (2014) menjelaskan indikator berpikir kreatif sebagai berikut.

Tabel 4. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Aspek Kemampuan Berpikir Kreatif	Indikator
Berpikir lancar (<i>fluency thinking</i>)	Peserta didik mampu menghasilkan banyak ide atau solusi dalam menyelesaikan masalah.
Berpikir luwes (<i>flexibility thinking</i>)	Peserta didik bisa memberikan berbagai ide atau solusi dari berbagai sudut pandang.
Berpikir orisinal (<i>original thinking</i>)	Peserta didik mampu memberikan jawaban yang unik dengan kata-kata mereka sendiri sehingga mudah dipahami.
Keterampilan mengelaborasi (<i>elaboration ability</i>)	Peserta didik dapat mengembangkan ide atau solusi secara lebih rinci.

Sumber: Munandar (2014).

Lebih lanjut menurut Rahmazatullaili dkk., (2019) terdapat 4 indikator dalam aspek berpikir kreatif sebagai berikut.

1. Kelancaran (*fluency*), kemampuan untuk menghasilkan berbagai gagasan atau jawaban dengan jumlah yang banyak.
2. Kelenturan (*flexibility*), kemampuan untuk mengemukakan berbagai jenis solusi.
3. Keaslian (*originality*), kemampuan memberikan jawaban yang relatif baru dan unik, tidak umum diberikan oleh kebanyakan orang.
4. Elaborasi (*elaboration*), kemampuan untuk menjelaskan jawaban yang diberikan secara mendetail.

Berdasarkan pendapat ahli tersebut, terdapat beberapa kesamaan mengenai indikator-indikator berpikir kreatif. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan indikator berpikir kreatif menurut Munandar (2014) yaitu berpikir lancar (*fluency thinking*), berpikir luwes (*flexible thinking*), berpikir orisinal (*original thinking*) dan keterampilan mengelaborasi (*elaboration ability*).

2.6 Pembelajaran IPAS

2.6.1 Pengertian Pembelajaran IPAS

Pembelajaran IPAS merupakan bagian dari pengembangan kurikulum merdeka yang diluncurkan oleh Kemendikbud Ristek pada tahun 2022. Menurut Nadhifah dkk., (2023) IPAS merupakan mata pelajaran yang menggabungkan antara materi IPA dan IPS di sekolah dasar. Lebih lanjut, Kemendikbud (2022), mengemukakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) mempelajari makhluk hidup, benda mati di alam semesta dan interaksinya, sekaligus menganalisis kehidupan manusia sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungan.

Pembelajaran IPAS dapat digunakan untuk mengenali berbagai tantangan yang dihadapi guna mewujudkan tujuan pembangunan berkelanjutan. Sejalan dengan itu, Suhelayanti dkk., (2021) menyatakan bahwa pembelajaran IPAS harus menyesuaikan konteks yang relevan dengan cara kerja alam dan interaksinya dengan kehidupan manusia. Dengan demikian, melalui pembelajaran IPAS, peserta didik diharapkan dapat mengembangkan keterampilan berpikir kreatif untuk menghadapi permasalahan di lingkungan alam dan sosial.

Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat dipahami bahwa pembelajaran IPAS merupakan bagian dari kurikulum merdeka yang memadukan materi IPA dan IPS untuk memahami interaksi alam dan juga manusia. Melalui IPAS, peserta didik diharapkan dapat mengembangkan rasa ingin tahu dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif serta solutif.

2.6.2 Tujuan Pembelajaran IPAS

Pelaksanaan pembelajaran IPAS memiliki berbagai tujuan untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. Menurut Suhelayanti dkk., (2021) tujuan pembelajaran IPAS yaitu untuk menumbuhkan minat dan rasa ingin tahu, mendorong partisipasi aktif, mengasah keterampilan inkuiri, memahami diri sendiri dan lingkungannya, serta dapat memperdalam pengetahuan dan pemahaman konsep IPAS. Tujuan-tujuan tersebut sangat penting bagi peserta didik untuk mendukung perkembangan kemampuan berpikir kreatif mereka. Selaras dengan hal itu menurut Ramadhan dan Santosa (2023), pembelajaran IPAS bertujuan untuk mendorong peserta didik mengelola lingkungan alam dan sosial ke dalam satu kesatuan yang harmonis.

Lebih rinci lagi, Kemendikbud (2022) menjabarkan bahwa, tujuan pembelajaran IPAS adalah agar peserta didik dapat mengembangkan diri sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila sebagai berikut.

1. Membangun minat dan rasa ingin tahu agar peserta didik terdorong untuk meneliti fenomena di sekitarnya, memahami alam semesta, dan hubungannya dengan kehidupan manusia.
2. Berperan aktif dalam menjaga, melindungi, dan melestarikan lingkungan, serta mengelola sumber daya alam secara bijaksana.
3. Mengasah keterampilan inkuiri untuk mengidentifikasi, merumuskan, dan menyelesaikan masalah secara nyata.
4. Mengetahui identitas diri, memahami lingkungan sosial tempat tinggal, dan merenungkan bagaimana kehidupan manusia dan masyarakat bertransformasi dari waktu ke waktu.
5. Memahami kualifikasi yang dibutuhkan untuk menjadi bagian dari suatu komunitas dan bangsa, sehingga dapat memberikan kontribusi dalam mengatasi masalah yang berkaitan dengan dirinya dan lingkungannya.
6. Mengembangkan pengetahuan serta pemahaman tentang konsep dalam IPAS dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pemaparan tersebut, pembelajaran IPAS bertujuan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu, mengasah keterampilan inkuiri, memahami lingkungan alam dan sosial tempat tinggal, serta mampu mengembangkan kompetensi peserta didik sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila untuk berkontribusi dalam masyarakat.

2.7 Kerangka Pikir

Kerangka pikir akan memudahkan peneliti untuk mengidentifikasi kedua variabel. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah LKPD *liveworksheets*, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Kemampuan berpikir kreatif diartikan sebagai kemampuan untuk menghasilkan sesuatu yang baru, gagasan inovatif, dan solusi kreatif guna memecahkan permasalahan yang dihadapi.

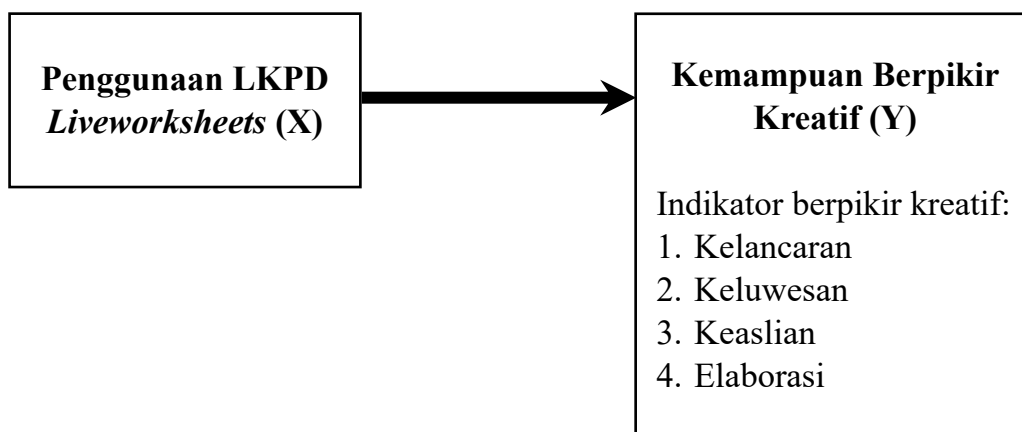
Kemampuan berpikir kreatif dalam diri peserta didik dapat diukur menggunakan indikator. Munandar (2014) memaparkan bahwa indikator berpikir kreatif meliputi aspek: 1) Berpikir lancar, peserta didik mampu menghasilkan banyak ide atau solusi dalam menyelesaikan masalah; 2) Berpikir luwes, peserta didik bisa memberikan ide atau solusi dari berbagai sudut pandang; 3) Berpikir orisinal, peserta didik mampu memberikan jawaban yang unik dengan kata-kata sendiri; 4) Keterampilan mengelaborasi, peserta didik dapat mengembangkan ide atau solusi dengan lebih rinci.

Data penelitian dari Lestari dan Lingga (2024) yang menunjukkan bahwa faktor eksternal sangat mempengaruhi faktor internal yakni, kemampuan berpikir kreatif dapat meningkat bila didukung dengan perangkat pembelajaran khususnya media yang akan mendorong ketertarikan peserta didik dalam proses pembelajaran secara langsung. Berdasarkan hasil riset yang dilakukan oleh Fatmasari dan Cholily (2023), *liveworksheets* terbukti dapat bermanfaat dalam meningkatkan keterlibatan dan kreativitas peserta didik, membantu dalam mengingat informasi, memotivasi mereka untuk belajar, mendorong kerjasama antar teman, dan menciptakan lingkungan belajar yang positif.

Konsep *liveworksheets* diadopsi ke dalam desain LKPD dengan menerapkan interaktivitas digital untuk memperkaya pengalaman belajar dan mempermudah proses evaluasi melalui umpan balik otomatis. Dalam LKPD interaktif ini, terdapat berbagai elemen yang dapat membuat pembelajaran

menjadi berbeda dari pembelajaran konvensional pada umumnya. Yuniastuti (2021) mengemukakan bahwa dengan *liveworksheets*, pendidik dapat mengembangkan LKPD yang tidak hanya berisi teks dan gambar statis, tetapi juga elemen interaktif seperti *drop-down* (menu tarik-turun), *multiple choice* (pilihan ganda), *check boxes* (kotak centang), *textfield* (bidang teks), *drag-drop* (tarik dan letakkan), *listening-speaking* (mendengar-berbicara), *youtube player* (pemutar youtube) dan lainnya.

Berdasarkan penjelasan pada kajian pustaka, peneliti menyimpulkan bahwa variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat. Bahan ajar LKPD *liveworksheets* dirancang untuk meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik secara interaktif yang mencakup berbagai elemen seperti *textfield* (bidang teks), *drag-drop* (tarik-letakkan), dan *youtube player* (pemutar youtube). Sementara itu, berpikir kreatif dipengaruhi oleh penggunaan LKPD *liveworksheets* dalam pembelajaran yang melibatkan kemampuan berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinil, dan keterampilan mengelaborasi informasi pada mata pelajaran IPAS. Berdasarkan konsep tersebut, kerangka pikir dalam penelitian ini dapat disajikan sebagai berikut.



Gambar 10. Kerangka Pikir Penelitian.

Keterangan :

X = Variabel Bebas

Y = Variabel Terikat

2.8 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir, maka peneliti menetapkan hipotesis yaitu, terdapat pengaruh pada penggunaan LKPD *liveworksheets* terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPAS kelas IV sekolah dasar tahun ajaran 2024/2025.

III. METODE PENELITIAN

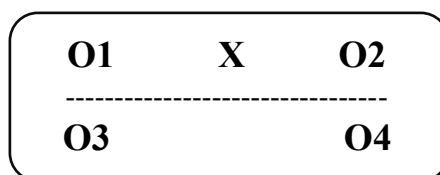
3.1 Jenis dan Desain Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh penulis adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian berbentuk eksperimen semu (*quasi eksperimental design*). Menurut Sugiyono (2022) mengemukakan bahwa penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada populasi dan sampel tertentu, dengan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, serta analisis data bersifat statistik yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penelitian ini dilakukan dalam dua kelompok atau kelas yaitu kelompok eksperimen (kelas yang akan mendapatkan perlakuan berupa LKPD *liveworksheets*) dan kelompok kontrol (kelas pengendali yang tidak mendapatkan perlakuan). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan guna mengetahui dan menganalisis penggunaan LKPD *liveworksheets* terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPAS kelas IV sekolah dasar.

3.1.2 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *nonequivalent control group design*. Desain penelitian tersebut menurut Sugiyono (2022) dapat disajikan sebagai berikut.



Gambar 11. Desain Penelitian.

Keterangan:

- O1 = nilai *pretest* kelompok yang menggunakan LKPD *liveworksheets* (eksperimen)
- O2 = nilai *posttest* kelompok yang menggunakan LKPD *liveworksheets* (eksperimen)
- X = perlakuan dengan menggunakan LKPD *liveworksheets*
- O3 = nilai *pretest* kelompok yang menggunakan LKPD yang biasa digunakan pendidik (kontrol)
- O4 = nilai *posttest* kelompok yang menggunakan LKPD yang biasa digunakan pendidik (kontrol)

3.2 *Setting* Penelitian

3.2.1 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas IV SD IT Al Muhsin Metro.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam ruang lingkup waktu sejak dikeluarkannya surat izin penelitian No.10495/UN26.13/PN.01.00/2024.

Peneliti melakukan penelitian pendahuluan setelah mendapatkan izin dari pihak sekolah. Pengambilan data mengenai kemampuan berpikir kreatif di kelas eksperimen dan kelas kontrol akan dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025.

3.2.3 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD IT Al Muhsin Metro yang berada di Jalan Wana Bakti 3, Margorejo, Kecamatan Metro Selatan, Kota Metro, Lampung 34123.

3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan serangkaian tindakan yang wajib dilakukan oleh peneliti. Penelitian ini mencakup beberapa tahap yaitu, tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Berikut ini adalah tahapan yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini.

1. Tahap Persiapan

- a. Merumuskan masalah dari hasil penelitian pendahuluan.
- b. Menentukan sampel penelitian (kelas eksperimen dan kelas kontrol).
- c. Merancang penyusunan LKPD *liveworksheets* IPAS.
- d. Menyiapkan modul ajar pada kelas eksperimen.
- e. Menyiapkan kisi-kisi instrumen pengumpulan data yang akan dilakukan dalam bentuk soal uraian.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Menguji cobakan instrumen soal kepada peserta didik kelas IV SD Aisyiyah Metro. Alasan penulis memilih SD tersebut dikarenakan memiliki fasilitas yang memadai guna diterapkannya LKPD *liveworksheets* dalam proses pembelajaran IPAS di kelas IV menggunakan kurikulum merdeka.
- b. Melakukan penelitian pada kelas eksperimen. Proses pembelajaran kelas eksperimen menggunakan LKPD *liveworksheets* sebagai perlakuan dan pelaksanaan sesuai dengan modul ajar yang telah disusun oleh penulis.
- c. Menghitung data dari hasil uji coba instrumen untuk mengetahui instrumen telah valid dan reliabel.
- d. Melaksanakan penelitian dengan membagikan instrumen soal yang sudah valid dan reliabel kepada semua sampel penelitian.

3. Tahap Akhir

- a. Melakukan analisis dan pengolahan data hasil penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan LKPD *liveworksheets* terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPAS kelas IV sekolah dasar, serta menginterpretasi hasil perhitungan data.
- b. Menarik kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah di dalam penelitian.
- c. Menyusun laporan penelitian.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi

Populasi mencakup seluruh data yang menjadi perhatian penulis dalam ruang lingkup dan waktu yang telah ditentukan. Menurut Sugiyono (2022), mengemukakan bahwa populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu untuk kemudian dipelajari peneliti dan diambil kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SD IT Al Muhsin Metro yang berjumlah 79 peserta didik. Data jumlah peserta didik diperoleh penulis berdasarkan data yang diberikan oleh wali kelas saat melakukan penelitian pendahuluan. Data populasi penelitian sebagai berikut.

Tabel 5. Data Populasi Peserta Didik Kelas IV

No.	Kelas	Jenis Kelamin	Jumlah Peserta Didik
1.	Ammar bin Yasir	Laki-laki	23
2.	Bilal bin Rabbah	Laki-laki	22
3.	Ruqqayah binti Muhammad	Perempuan	17
4.	Maryam binti Imran	Perempuan	17
Jumlah			79

Sumber: Data sekolah kelas IV SD IT Al Muhsin.

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih untuk diteliti karena memiliki karakteristik tertentu. Menurut Sugiyono (2022), sampel diartikan sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik populasi yang digunakan untuk penelitian agar data yang diperoleh bersifat representatif dan dapat dipertanggungjawabkan.

Penelitian ini menggunakan teknik *non-probability sampling*, yaitu *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2022), *non-probability sampling* merupakan metode yang tidak memberikan kesempatan sama bagi setiap anggota populasi untuk terpilih menjadi sampel.

Purposive sampling merupakan metode pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini, penulis mengambil sampel pada 2 kelompok belajar yaitu kelas Bilal bin Rabbah dan kelas Maryam binti Imran diantara 4 kelompok belajar berdasarkan penemuan karakteristik permasalahan yang akan diteliti.

Tabel 6. Data Sampel Peserta Didik Kelas IV

No.	Kelas	Jenis Kelamin	Jumlah Peserta Didik
1.	Bilal bin Rabbah	Laki-laki	22
2.	Maryam binti Imran	Perempuan	17
Jumlah			39

Sumber: Data sekolah kelas IV SD IT Al Muhsin.

Penulis memilih kedua kelas tersebut karena memiliki kemampuan yang relatif sama, dilihat dari rata-rata kemampuan berpikir kreatif mata pelajaran IPAS. Oleh karena itu, kelas Bilal bin Rabbah akan menjadi kelas kontrol, sementara kelas Maryam binti Imran akan menjadi kelas eksperimen yang diberikan perlakuan.

3.5 Variabel Penelitian

Variabel merupakan segala hal yang ditetapkan untuk dipelajari. Menurut Sugiyono (2022), mengemukakan bahwa variabel adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari guna memperoleh informasi mengenai hal tersebut, kemudian dapat disimpulkan. Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

3.5.1 Variabel Bebas (Independen)

Variabel independen biasa disebut juga dengan variabel bebas. Variabel independen dalam penelitian ini adalah penggunaan LKPD *liveworksheets* (X).

3.5.2 Variabel Terikat (Dependen)

Variabel dependen atau variabel terikat sering disebut juga sebab akibat dari variabel independen. Variabel dependen pada penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif peserta didik (Y).

3.6 Definisi Konseptual dan Operasional

3.6.1 Definisi Konseptual

Definisi konseptual adalah batasan tentang penjelasan yang diberikan peneliti terhadap suatu variabel atau konsep. Definisi ini berfokus pada makna dan pemahaman teoretis variabel. Berikut adalah penjelasan mengenai definisi konseptual yang akan dibahas dalam penelitian ini.

a) LKPD *Liveworksheets*

LKPD *liveworksheets* merupakan platform digital interaktif untuk membuat, membagikan, dan mengerjakan lembar kerja secara *online* yang dilengkapi dengan berbagai fitur, guna mempermudah peserta didik dalam meningkatkan pemahaman materi.

b) Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif adalah kemampuan untuk terus-menerus mencari cara menghasilkan sesuatu yang baru, gagasan inovatif, serta solusi kreatif dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

3.6.2 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu penjabaran untuk menentukan bagaimana suatu variabel dapat diukur atau diamati dalam konteks penelitian. Definisi ini berfokus pada instruksi atau langkah-langkah konkret penelitian. Berikut adalah penjelasan mengenai definisi operasional variabel yang akan dibahas dalam penelitian ini.

a) LKPD *Liveworksheets*

LKPD *liveworksheets* bertujuan untuk memfasilitasi peserta didik dalam menemukan konsep-konsep pembelajaran melalui lembar kerja *liveworksheets* secara mandiri, sehingga peserta didik tidak hanya memperoleh pemahaman akademik saja, melainkan dapat melatih kemampuan berpikir kreatif. Pada penelitian ini, pengukuran aktivitas penggunaan LKPD *liveworksheets* mengacu pada teori Wulandari dan Ahmad (2020) dengan mengadopsi enam langkah *discovery learning* sebagai berikut.

Tabel 7. Aktivitas Penggunaan LKPD *Liveworksheets*

Langkah-langkah	Penjelasan	Aktivitas Peserta Didik
Pemberian rangsangan	Peserta didik diberikan sebagian informasi terkait benda yang dapat bergerak melalui LKPD dan menyebutkan lima macam gaya di kehidupan sehari-hari.	Peserta didik tidak mampu meningkat-kan rasa ingin tahu terhadap informasi benda yang dapat bergerak melalui LKPD dan tidak mampu menyebutkan lima macam gaya di kehidupan sehari-hari dengan baik.
		Peserta didik kurang mampu meningkat-kan rasa ingin tahu terhadap informasi benda yang dapat bergerak melalui LKPD dan hanya mampu menyebutkan dua macam gaya di kehidupan sehari-hari dengan baik.
		Peserta didik cukup mampu meningkat-kan rasa ingin tahu terhadap informasi benda yang dapat bergerak melalui LKPD dan cukup mampu menyebutkan tiga macam gaya di kehidupan sehari-hari dengan baik.
		Peserta didik mampu meningkatkan rasa ingin tahu terhadap informasi benda yang dapat bergerak melalui LKPD dan mampu menyebutkan lima macam gaya di kehidupan sehari-hari dengan baik.
Identifikasi masalah	Peserta didik mengidentifikasi masalah berdasarkan dialog antara Ian dan Banu, kemudian merumuskannya untuk membuat hipotesis sementara terkait pengaruh gaya terhadap benda dalam LKPD.	Peserta didik tidak mampu mengidentifikasi masalah tentang cara memindahkan kontainer berdasarkan dialog Ian dan Banu. Selain itu, mereka tidak mampu membuat pernyataan sementara terkait pengaruh gaya terhadap benda pada LKPD dengan tepat.
		Peserta didik hanya mampu mengidentifikasi satu masalah tentang cara memindahkan kontainer berdasarkan dialog Ian dan Banu. Selain itu, mereka membuat satu pernyataan sementara terkait pengaruh gaya terhadap benda pada LKPD dengan tepat.

Langkah-langkah	Penjelasan	Aktivitas Peserta Didik
		Peserta didik cukup mampu mengidentifikasi dua masalah tentang cara memindahkan kontainer berdasarkan dialog Ian dan Banu. Selain itu, mereka membuat dua pernyataan sementara terkait pengaruh gaya terhadap benda pada LKPD dengan tepat.
		Peserta didik mampu mengidentifikasi tiga masalah tentang cara memindahkan kontainer berdasarkan dialog Ian dan Banu. Selain itu, mereka membuat tiga pernyataan sementara terkait pengaruh gaya terhadap benda pada LKPD dengan tepat.
Pengumpulan data	Peserta didik berkolaborasi dengan teman kelompoknya untuk mengumpulkan sebanyak mungkin informasi terkait terkait macam-macam gaya dan contohnya dalam kehidupan melalui LKPD.	Peserta didik tidak mampu mengumpulkan seluruh informasi terkait macam-macam gaya dan contohnya di kehidupan pada LKPD dengan rinci.
		Peserta didik hanya mampu mengumpulkan dua informasi terkait macam-macam gaya dan contohnya dalam kehidupan pada LKPD dengan rinci.
		Peserta didik cukup mampu mengumpulkan tiga informasi terkait macam-macam gaya dan contohnya dalam kehidupan pada LKPD dengan rinci.
		Peserta didik mampu mengumpulkan lima informasi terkait macam-macam gaya dan contohnya dalam kehidupan pada LKPD dengan rinci.
Pengolahan data	Peserta didik mengolah informasi yang telah dikumpulkan dengan melakukan percobaan mengenai cara merubah dan memberikan gaya pada suatu benda, kemudian mencatat hasilnya dalam LKPD.	Peserta didik tidak mampu menuliskan semua hasil percobaan ke dalam LKPD mengenai cara merubah gaya dan memberikan gaya pada suatu benda dengan tepat.
		Peserta didik hanya mampu menuliskan dua hasil percobaan ke dalam LKPD mengenai cara merubah gaya dan memberikan gaya pada suatu benda dengan tepat.

Langkah-langkah	Penjelasan	Aktivitas Peserta Didik
		Peserta didik hanya mampu menuliskan empat hasil percobaan ke dalam LKPD mengenai cara merubah gaya dan memberikan gaya pada suatu benda dengan tepat.
		Peserta didik mampu menuliskan enam hasil percobaan ke dalam LKPD mengenai cara merubah gaya dan memberikan gaya pada suatu benda dengan tepat.
Pembuktian	Peserta didik menyampaikan hasil temuan percobaannya dalam LKPD di depan kelas.	Peserta didik tidak mampu mempresentasikan hasil temuan percobaannya dalam LKPD secara jelas.
		Peserta didik hanya mampu mempresentasikan dua hasil temuan percobaannya dalam LKPD secara jelas
		Peserta didik cukup mampu mempresentasikan empat hasil temuan percobaannya dalam LKPD secara jelas.
		Peserta didik mampu mempresentasikan enam hasil temuan percobaannya dalam LKPD secara jelas.
	Peserta didik memberikan tanggapan terhadap hasil percobaan kelompok lain yang sedang presentasi.	Peserta didik tidak berani menanggapi hasil percobaan kelompok lain terlihat dari sikap sangat ragu-ragu.
		Peserta didik kurang berani menanggapi hasil percobaan kelompok lain terlihat dari sikap masih kurang yakin.
		Peserta didik cukup berani menanggapi hasil percobaan kelompok lain terlihat dari sikap cukup yakin.
		Peserta didik sangat berani menanggapi hasil percobaan kelompok lain terlihat dari sikap percaya diri.
Penarikan kesimpulan	Peserta didik menyimpulkan pemahaman yang telah mereka peroleh mengenai gaya dan pengaruhnya.	Peserta didik tidak mampu menarik semua kesimpulan berdasarkan pemahaman yang telah diperoleh mengenai gaya dan pengaruhnya secara detail.

Langkah-langkah	Penjelasan	Aktivitas Peserta Didik
		Peserta didik hanya mampu menarik satu kesimpulan berdasarkan pemahaman yang telah diperoleh mengenai gaya dan pengaruhnya secara detail.
		Peserta didik hanya mampu menarik dua kesimpulan berdasarkan pemahaman yang telah diperoleh mengenai gaya dan pengaruhnya secara detail.
		Peserta didik mampu menarik tiga kesimpulan berdasarkan pemahaman yang telah diperoleh mengenai gaya dan pengaruhnya secara detail.

Sumber : Adaptasi dari teori Wulandari dan Ahmad (2020).

Pada penerapannya, LKPD *liveworksheets* akan diberikan kepada peserta didik melalui tautan yang telah dibuat oleh penulis di website. Selanjutnya, mereka akan mencermati instruksi yang terdapat dalam LKPD secara *online* menggunakan perangkat komputer yang tersedia di laboratorium SD IT Al Muhsin Metro.

b) Berpikir Kreatif

Pengukuran tingkat kemampuan berpikir kreatif dilakukan dengan menggunakan soal tes berupa *pretest* dan *posttest* dengan jumlah 8 pertanyaan berbentuk uraian. Penulis merancang pertanyaan dengan menentukan tingkat kognitif berupa C4 (analisis) dan C5 (evaluasi) yang disesuaikan dengan indikator berpikir kreatif yaitu, berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal, dan keterampilan mengelaborasi. Berikut ini kriteria pengukuran berpikir kreatif.

Tabel 8. Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif

Persentase Keberhasilan	Kriteria
81 – 100	Sangat Kreatif
61 – 80	Kreatif
41 – 60	Cukup Kreatif
21 – 40	Kurang Kreatif
0 – 20	Tidak Kreatif

Sumber: Riduwan (2018).

Tabel 9. Kisi-kisi Instrumen Tes Indikator Berpikir Kreatif

Indikator Berpikir Kreatif	Sub Indikator	Ranah Kognitif	Nomor Soal
Berpikir lancar (<i>fluency thinking</i>)	Lancar dalam mengekspresikan gagasannya mengenai berbagai jenis gaya.	C4	1, 2
	Memiliki banyak ide untuk menyelesaikan masalah mengenai pengaruh gaya.		
Berpikir luwes (<i>flexibility thinking</i>)	Memberikan solusi variatif terhadap perbandingan gaya gesek yang bekerja pada suatu benda.	C4	3, 4
	Menggunakan objek dengan cara yang tidak biasa untuk mempermudah penerapan gaya otot.		
Berpikir orisinal (<i>original thinking</i>)	Mampu menghasilkan jawaban yang unik mengenai jenis gaya dan pengaruhnya terhadap arah benda.	C5	5, 6
	Berusaha menemukan solusi unik mengenai jenis gaya dan pengaruhnya terhadap arah, gerak, dan bentuk benda melalui gambar.		
Keterampilan Mengelaborasi (<i>elaboration ability</i>)	Menguraikan secara rinci perubahan bentuk benda akibat gaya melalui peristiwa di kehidupan sehari-hari.	C5	7, 8
	Memperluas suatu gagasan mengenai pengaruh gaya terhadap arah benda melalui peristiwa di kehidupan sehari-hari.		

Sumber : Adaptasi dari teori Munandar (2014).

3.7 Teknik Pengumpulan Data

3.7.1 Teknik Tes

Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan yaitu dengan tes. Teknik tes bertujuan untuk mencari dan memperoleh data mengenai kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Menurut Magdalena dkk., (2021), tes adalah alat dan prosedur yang dapat ditempuh untuk digunakan dalam rangka pengukuran penilaian. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu skor kemampuan berpikir kreatif peserta didik baik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan, yang diperoleh melalui *pretest* dan *posttest*.

3.7.2 Observasi

Teknik pengumpulan data melalui observasi dilakukan dengan mengamati langsung objek yang diteliti. Menurut Sugiyono (2022), observasi digunakan sebagai teknik pengumpulan data dalam penelitian yang berhubungan dengan perilaku manusia, proses kerja, fenomena alam, serta dalam situasi di mana jumlah responden yang diamati tidak terlalu besar. Pada penelitian ini, observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas peserta didik dengan menerapkan LKPD *liveworksheets*. Observasi dilaksanakan menggunakan lembar observasi yang diisi oleh seorang observator di luar peneliti. Data lembar observasi penilaian aktivitas peserta didik lengkap pada (lampiran. 18 hlm. 161-163).

3.7.3 Dokumentasi

Dokumentasi bertujuan untuk memperoleh gambar. Menurut Sugiyono (2022), dokumen adalah catatan mengenai peristiwa yang telah terjadi, berupa teks, gambar, atau hasil karya monumental. Teknik pengumpulan data ini digunakan untuk memperoleh informasi terkait kemampuan berpikir kreatif melalui analisis nilai Sumatif Tengah Semester (STS) IPAS pada penelitian pendahuluan. Selain itu, dokumentasi juga dilakukan untuk mendokumentasikan peserta didik saat menggunakan LKPD *liveworksheets* di laboratorium komputer.

3.8 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Instrumen ini berfungsi untuk memperoleh data dan informasi secara lengkap terkait hal-hal yang sedang diteliti. Dengan demikian, instrumen penelitian berperan dalam proses pengukuran guna menghasilkan data kuantitatif yang akurat. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes kognitif untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif peserta didik melalui penggunaan LKPD *liveworksheets*. Cara ini diterapkan untuk memperoleh data objektif yang diperlukan dalam merumuskan kesimpulan ketika telah melaksanakan penelitian. Data instrumen penelitian lengkap pada (lampiran. 15-16 hlm. 152-156).

3.9 Uji Prasyarat Instrumen

Uji prasyarat instrumen dilakukan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh valid dan reliabel, sehingga perlu dilakukan uji coba terlebih dahulu. Uji coba instrumen dilakukan pada peserta didik kelas IV SD Aisyiyah Metro yang berjumlah 20 orang peserta didik.

3.9.1 Uji Validitas

Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan suatu instrumen dapat dianggap sah atau valid. Uji validitas dilakukan untuk mengukur dan menentukan sejauh mana kehandalan atau kesahihan suatu alat ukur. Untuk menguji validitas atau butir soal tes uraian menggunakan bantuan aplikasi SPSS *Statistics 27*, sehingga akan terlihat koefisien korelasi setiap skor. Langkah-langkah penggunaannya sebagai berikut.

- a. Buka aplikasi SPSS 27, kemudian sesuaikan format pada bagian *Variable View* dengan karakteristik data yang ingin dianalisis. Setelah pengaturan selesai, masukkan data ke dalam *Data View*.
- b. Untuk mendapatkan nilai r hitung, pilih menu *Analyze* → *Correlate* → *Bivariate*.
- c. Masukkan seluruh item variabel ke dalam kotak *Variables*. Pada bagian *Correlation Coefficients*, beri ceklis pada opsi *Pearson*, dan klik pada bagian *Two-tailed*. Lalu klik bagian *Ok*.

Kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka kaidah keputusannya sebagai berikut:

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti maka item soal valid, tetapi sebaliknya

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti item soal tidak valid atau *drop out*.

Tabel 10. Klasifikasi Validitas

Nilai Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
0,00 – 0,20	Sangat Rendah
0,20 – 0,40	Rendah
0,40 – 0,60	Sedang
0,60 – 0,80	Tinggi
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi

Sumber: Arikunto (2013).

Uji validitas dilakukan menggunakan SPSS *Statistics* 27 dengan memasukkan data skor total untuk menghitung r_{hitung} . Jumlah soal yang diuji cobakan adalah sebanyak 8 soal. Selanjutnya, hasil perhitungan dari r_{hitung} dikonsultasikan dengan nilai tabel r *product moment* pada derajat kebebasan (dk) = 20 dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ sehingga diperoleh r_{tabel} sebesar 0,444 (lampiran. 38 hlm. 186). Hasil uji validitas instrumen tes disajikan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 11. Hasil Uji Validitas Instrumen Tes

Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Validitas	Kriteria Validitas
1	0.520	0,444	Valid	Sedang
2	0.713	0,444	Valid	Tinggi
3	0.771	0,444	Valid	Tinggi
4	0.544	0,444	Valid	Sedang
5	0.487	0,444	Valid	Sedang
6	0,451	0,444	Valid	Sedang
7	0,426	0,444	Tidak Valid	Sedang
8	0,709	0,444	Valid	Tinggi

Sumber : Hasil pengolahan data uji instrumen tahun 2025.

Berdasarkan tabel 10, hasil perhitungan validitas instrumen tes berpikir kreatif dari 20 peserta didik menunjukkan bahwa, dari 8 butir soal terdapat 7 butir yang dinyatakan valid sesuai dengan klasifikasi validitas. Data perhitungan lengkap pada (lampiran. 24 hlm. 172).

Pada instrumen penelitian yang peneliti gunakan terdapat 7 soal bernilai valid hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2022) yang menyatakan bahwa, instrumen dikatakan valid apabila secara statistik terbukti mampu mengukur konstruk secara tepat, yaitu dengan hasil uji korelasi antara item dan total sudah memenuhi syarat signifikan. Dengan demikian, penentuan validitas instrumen tidak dilakukan secara sembarangan, melainkan harus didasarkan pada data empiris dan teori pengukuran yang jelas.

Terdapat 1 soal yang tidak valid. Menurut Sugiyono (2022), instrumen dikatakan tidak valid apabila butir soal tidak mampu mengukur apa yang seharusnya diukur, atau jika secara statistik nilai korelasinya rendah terhadap total skor. Artinya, butir tersebut tidak representatif terhadap variabel yang diteliti dan tidak peneliti gunakan.

3.9.2 Uji Reliabilitas

Instrumen yang valid belum tentu reliabel. Reliabilitas merupakan konsistensi dari suatu skor instrumen penelitian saat diuji pada kelompok yang sama, baik pada waktu atau kesempatan berbeda. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan memberikan hasil yang stabil. Reliabilitas instrumen diuji menggunakan korelasi *Alpha Cronbach* dengan bantuan aplikasi SPSS *Statistics* 27. Berikut ini langkah-langkah pengujiannya.

- a. Buka aplikasi SPSS 27, lalu masukkan data nilai ke dalam tampilan *Variable View* dan *Data View*. Setelah itu, klik menu *Analyze* → *Scale* → *Reliability Analysis*.
- b. Masukkan semua variabel berskala (kecuali variabel total) ke dalam kotak *Items* di sebelah kanan, kemudian pilih model *Alpha*.
- c. Hasil analisis reliabilitas akan ditampilkan, dan nilai reliabilitas dapat dilihat pada bagian *Reliability Statistics*.

Hasil perhitungan dari rumus Korelasi *Alpha Cronbach* (r_{11}) dikonsultasikan dengan nilai r_{tabel} dengan $dk = n-1$ dan $\sigma = 5\%$ atau 0,05 maka kaidah keputusannya sebagai berikut. Jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ berarti reliabel, tetapi sebaliknya Jika $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ berarti tidak reliabel.

Tabel 12. Klasifikasi Reliabilitas

Nilai Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
0,00 – 0,20	Sangat Rendah
0,21 – 0,40	Rendah
0,41 – 0,60	Sedang
0,61 – 0,80	Kuat
0,81 – 1,00	Sangat Kuat

Sumber: Arikunto (2013).

Berdasarkan jumlah soal yang valid sebanyak 7 butir soal, kemudian dilakukan perhitungan uji tingkat reliabilitas soal. Uji ini dilakukan dengan menggunakan SPSS *Statistics* 27. Selanjutnya, hasil dari uji reliabilitas dikonsultasikan dengan nilai tabel *r product moment* pada $dk = n-1$ yaitu $20-1 = 19$, dengan signifikansi $\sigma = 5\%$ maka diperoleh r_{tabel} sebesar 0,456. Dapat ditarik kesimpulan bahwa, apabila nilai r_{11} atau *alpha* lebih besar daripada r_{tabel} , maka butir instrumen soal dinyatakan reliabel. Penentuan r_{tabel} dapat dilihat pada (lampiran. 38 hlm. 186).

Tabel 13. Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.739	7

Sumber : Hasil pengolahan data uji instrumen tahun 2025.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas pada tabel 11, diketahui bahwa $r_{11} (0,739) > r_{\text{tabel}} (0,456)$ maka instrumen dinyatakan reliabel dengan kategori “**kuat**”. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto (2013) yang menyatakan bahwa suatu instrumen dikatakan memiliki reliabilitas kuat apabila nilai *Cronbach's Alpha* berada dalam rentang 0,61–0,80. Oleh karena itu, instrumen dalam penelitian ini termasuk reliabel dengan kategori kuat dan layak untuk digunakan dalam penelitian. Data perhitungan lengkap (lampiran. 25 hlm. 173).

3.9.3 Uji Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal merupakan indeks yang menunjukkan perbedaan antara kelompok tinggi dengan kelompok rendah. Definisi ini diperkuat oleh Arikunto (2013) bahwa daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk mengidentifikasi perbedaan antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dan yang memiliki kemampuan rendah. Untuk menguji daya pembeda soal dilakukan menggunakan bantuan aplikasi SPSS *Statistics* 27 dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Buka aplikasi SPSS, lalu sesuaikan pengaturan format pada *Variabel View* sesuai jenis data yang akan dianalisis. Kemudian input data pada bagian *Data View*.
- b. Pilih menu *Analyze* → *Scale* → *Reliability Analysis*, lalu pindahkan butir soal ke dalam kolom *Items*, kecuali skor total.
- c. Pilih pengaturan *Statistics*, kemudian beri ceklis pada *Item*, *Scale*, dan *Scale if Item Delete*. Setelah itu klik *Continue*, lalu tekan Ok untuk menampilkan analisis pada bagian *Item Total Statistics*.

Tabel 14. Klasifikasi Daya Pembeda Soal

Indeks Daya Pembeda	Klasifikasi
- (negatif)	Tidak Baik
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali

Sumber: Arikunto (2013).

Uji daya pembeda soal tes kemampuan berpikir kreatif dilakukan dengan menggunakan SPSS *Statistics* 27, sehingga dapat diperoleh hasil daya beda pada butir soal sebagai berikut.

Tabel 15. Hasil Analisis Daya Pembeda

No	Butir Soal	Klasifikasi Daya Pembeda
1.	4, 5, 6	Cukup
2.	1, 2, 3, 8	Baik

Sumber : Hasil pengolahan data uji instrumen tahun 2025.

Berdasarkan perhitungan hasil uji daya pembeda soal, terdapat 3 butir soal yang bernilai cukup dan 4 butir soal bernilai baik. Temuan ini menunjukkan bahwa soal-soal yang digunakan memiliki kualitas yang memadai dan layak digunakan, karena sebagian besar (lebih dari 50%) sudah tergolong baik, sementara sisanya masih dapat diterima karena berada pada kategori cukup.

Pendapat Arikunto (2013) turut memperkuat kesimpulan bahwa, instrumen yang digunakan telah memenuhi kriteria kualitas butir soal yang mampu membedakan kemampuan peserta didik secara efektif, sehingga dapat digunakan pada penelitian ini. Data perhitungan lengkap (lampiran. 26 hlm. 174).

3.9.4 Uji Taraf Kesukaran Soal

Uji tingkat kesukaran merupakan pengujian yang digunakan untuk menentukan tingkat kemudahan dan kesukaran soal tes. Menurut Arikunto (2013), soal yang terlalu mudah tidak mendorong peserta didik untuk berusaha lebih keras dalam menyelesaikannya. Sebaliknya, soal yang terlalu sukar dapat menyebabkan peserta didik kehilangan motivasi dalam menyelesaikan. Dalam penelitian ini, pengujian soal dilakukan dengan menggunakan SPSS 27 dengan langkah berikut.

- a. Buka aplikasi SPSS, lalu sesuaikan pengaturan di tampilan *Variable View* berdasarkan karakteristik data yang akan diuji. Setelah itu, input data ke dalam *Data View*.
- b. Pilih menu *Analyze*, kemudian pilih *Descriptive Statistics*.
- c. Klik *Frequencies*, lalu masukkan item soal ke kolom *Variables* (kecuali total nilai). Setelah itu, tekan tombol *Statistics* dan beri ceklis pada pilihan *Mean* serta *Maximum*.
- d. Tekan tombol *Continue*, lalu klik Ok. Setelah hasil analisis muncul, tingkat kesukaran dari setiap soal dapat terlihat.

Tabel 16. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal

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

Sumber: Arikunto (2013).

Kriteria yang digunakan dalam uji kesukaran soal ini adalah semakin kecil indeks yang diperoleh, maka soal tersebut dinyatakan sukar. Sebaliknya, jika semakin besar indeks yang diperoleh, maka semakin mudah soal tersebut. Berikut ini hasil perhitungan tingkat kesukaran soal tes menggunakan SPSS *Statistics 27*.

Tabel 17. Hasil Analisis Taraf Kesukaran Soal

No	Butir Soal	Klasifikasi Taraf Kesukaran
1.	1, 3, 4, 6, 8	Sedang
2.	2, 5	Mudah

Sumber: Hasil pengolahan data uji instrumen tahun 2025.

Berdasarkan perhitungan taraf tingkat kesukaran soal terdapat 5 butir soal yang bernilai sedang dan 2 butir soal yang bernilai mudah Hal ini sesuai dengan kriteria yang dikemukakan oleh Arikunto (2012), bahwa soal dengan tingkat kesukaran sedang berada dalam kisaran ideal untuk mengukur kemampuan peserta didik secara efektif. Dengan demikian, instrumen soal dalam penelitian ini dapat dikatakan baik dan layak digunakan. Data perhitungan lengkap ada pada (lampiran. 27 hlm. 175).

3.10 Uji Prasyarat Analisis Data

Uji prasyarat analisis data diperlukan untuk memastikan kelayakan analisis data dalam menguji hipotesis penelitian yang dilakukan.

3.10.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari masing-masing kelas dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dilakukan menggunakan program IBM SPSS *Statistics 27* dengan mengacu pada nilai yang terdapat dalam tabel *Shapiro-Wilk*.

Menurut Sugiyono (2022), uji normalitas *Shapiro-Wilk* merupakan metode yang digunakan untuk menguji apakah data pada sampel kecil yaitu sampel yang kurang dari 50 tersebar secara acak. Peneliti memilih teknik *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 39 sampel. Berikut ini tahapan dalam melakukan uji normalitas menggunakan SPSS *Statistics 27*.

- a. Buka aplikasi SPSS, lalu masukkan data nilai peserta didik.
- b. Pilih menu *Analyze* → *Descriptive Statistics* → *Explore*.
- c. Tempatkan variabel hasil belajar ke dalam kolom *Dependent List* dan variabel kelas ke dalam kotak *Factor List*.
- d. Tekan tombol *Plots*, beri tanda centang pada pilihan *Normality Plots with Tests*, lalu klik *Continue* dan tekan Ok.

Adapun kriteria pengambilan keputusan dalam uji normalitas ditentukan berdasarkan nilai signifikansi, yaitu sebagai berikut:

Jika $p > 0,05$ maka data penelitian berdistribusi normal.

Jika $p < 0,05$ maka data penelitian tidak berdistribusi normal.

3.10.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah variasi data dari suatu populasi memiliki nilai yang sama atau tidak. Uji ini dilakukan untuk membandingkan dua kelompok data, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok non-eksperimen. Pada penelitian ini, uji homogenitas dilakukan menggunakan program SPSS *Statistics 27* dengan tahapan sebagai berikut.

- a. Buka aplikasi SPSS dan masukkan data skor yang telah diperoleh peserta didik.
- b. Pilih menu *Analyze* → *Descriptive Statistics* → *Explore*.
- c. Pindahkan variabel hasil belajar ke dalam kolom *Dependent List*, sedangkan variabel kelas pindahkan ke kolom *Factor List*.
- d. Pilih tombol *Plots*, kemudian ceklis pada bagian *Power Estimation*, setelah itu klik *Continue* dan Ok.

Kriteria pengujian homogenitas ditentukan berdasarkan nilai signifikansi, yaitu sebagai berikut:

Jika nilai signifikansi pada *based on mean* $> \alpha = 0,05$ maka data yang digunakan berdistribusi homogen, tetapi sebaliknya

Jika nilai signifikansi pada *based on mean* $< \alpha = 0,05$ maka data yang digunakan berdistribusi tidak homogen.

3.10.3 Uji *N-Gain*

Setelah melakukan perlakuan terhadap kelas eksperimen dan kontrol, maka mendapatkan data berupa hasil *pretest* serta *posttest*. Uji *N-Gain* digunakan untuk mengukur sejauh mana peningkatan kemampuan peserta didik sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dapat menggunakan rumus *N-Gain* dengan bantuan SPSS *Statistic 27* sebagai berikut.

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

Langkah pengujian *N-Gain* menggunakan SPSS 27 sebagai berikut.

- Buka aplikasi SPSS, kemudian masukkan data nilai *pretest* dan *posttest* yang sudah dikumpulkan.
- Pilih menu *Transform*, klik *Compute Variable*, lalu isi bagian Target Variable dengan nama "*N-Gain*". Setelah itu, ketikkan rumus *N-Gain* pada kolom *Numeric Expression* dan tekan Ok.
- Lalu klik *Analyze* → *Descriptive Statistics* → *Descriptives*.
- Masukkan variabel *N-Gain* ke dalam kolom, lalu tekan Ok.

Adapun kriteria dari nilai *N-Gain* sebagai berikut.

Tabel 18. Klasifikasi Nilai *N-Gain*

<i>N-Gain</i>	Kriteria
$\geq 0,70$	Tinggi
$0,30 - 0,70$	Sedang
$< 0,30$	Rendah

Sumber: Arikunto (2013).

3.11 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis merupakan sebuah cara yang digunakan untuk menguji apakah suatu penelitian yang dilakukan memberikan hasil yang bermakna dan berpengaruh. Peneliti ingin mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan LKPD *liveworksheets* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Jenis uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji T dengan menggunakan rumus uji regresi linier sederhana. Berikut ini adalah langkah-langkah pengujian hipotesis menggunakan SPSS *Statistics 27*.

- a. Buka aplikasi SPSS, kemudian input data untuk variabel bebas dan variabel terikat yang telah diperoleh.
- b. Pilih menu *Analyze*, lalu pilih *Regression*, dan klik *Linear*.
- c. Masukkan variabel bebas ke kolom *Independent* dan variabel terikat ke kolom *Dependent*.
- d. Tekan tombol *Statistics*, lalu beri tanda ceklis pada opsi yang dibutuhkan, seperti *Estimates* dan *Confidence Intervals*. Setelah itu, klik *Continue*, kemudian tekan *Ok*.

Kriteria dalam pengajuan ini yaitu :

Jika nilai signifikansi (Sig.) $< 0,05$ maka H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh, tetapi sebaliknya jika nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$ maka H_o diterima yang artinya tidak terdapat pengaruh.

Uji regresi linier sederhana ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh LKPD *liveworksheets* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan rumusan hipotesis sebagai berikut.

H_a = Terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan LKPD *liveworksheets* terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPAS kelas IV sekolah dasar.

H_o = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan LKPD *liveworksheets* terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPAS kelas IV sekolah dasar.

Adapun rumusan persamaan untuk regresi linear sederhana sebagai berikut.

$$\hat{Y} = a + bx$$

Keterangan :

$\hat{Y}$ = variabel terikat

X = variabel bebas

a = konstanta (harga Y jika $X=0$)

b = koefisiensi regresi

Sumber : Muncarno (2017).

Selanjutnya, untuk mengetahui pengaruh LKPD *liveworksheets* (X) terhadap kemampuan berpikir kreatif (Y) melalui analisis regresi linier sederhana, kita dapat merujuk pada nilai R Square (R^2) yang ditampilkan dalam output SPSS pada bagian model *Summary*.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan LKPD *liveworksheets* memberikan pengaruh yang signifikan pada peserta didik kelas IV di SD IT Al Muhsin Metro.

Peningkatan tersebut terlihat dari perbandingan rata-rata nilai *pretest* yang diperoleh peserta didik sebelum diberikan perlakuan dengan rata-rata nilai *posttest* setelah diterapkannya penggunaan LKPD *liveworksheets*. Hal ini dibuktikan dari analisis data menggunakan uji regresi linier sederhana yang memperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,054 > 2,026$ dengan signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti LKPD *liveworksheets* efektif diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas IV di SD IT Al Muhsin Metro.

5.2 Saran

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

5.2.1 Peserta Didik

Peneliti berharap agar peserta didik dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran ketika menggunakan LKPD *liveworksheets*, seperti mengikuti pembelajaran dengan sungguh-sungguh. Dengan begitu, akan terjalin kerjasama yang efektif antara pendidik dan peserta didik, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

5.2.2 Pendidik

Pendidik diharapkan dapat menerapkan penggunaan bahan ajar berupa LKPD *liveworksheets* dalam proses pembelajaran. Selain itu, pendidik juga perlu menguasai berbagai bahan ajar digital untuk menciptakan

suasana belajar yang aktif dan mendukung pengembangan keterampilan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah.

5.2.3 Kepala Sekolah

Kepala sekolah memiliki peran penting dalam memberikan dukungan kepada pendidik dalam menerapkan penggunaan bahan ajar digital seperti LKPD *liveworksheets*. Dukungan tersebut dapat berupa penyediaan fasilitas sekolah yang memadai sehingga, dapat mendorong pengembangan kemampuan berpikir kreatif dan mampu menghasilkan *output* pendidikan yang berkualitas.

5.2.4 Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau sumber wawasan bagi peneliti lain yang tertarik untuk melanjutkan penelitian di bidang serupa, khususnya terkait penggunaan LKPD *liveworksheets* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Selain itu, diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat memperluas cakupan dengan mengeksplorasi variabel lain yang berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada mata pelajaran lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Asmedy, A. 2021. Perbedaan Hasil Belajar Siswa yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran Soal Terbuka dengan Model Pembelajaran Konvensional. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 2(2), 79-88. <https://doi.org/10.54371/ainj.v2i2.36>.
- Chusni, M. M., Andrian, R., Sariyatno, B., Hanifah, D. P., Lubis, R., Wellyana., Fitriani, A., Noviyanto, T. S. H., Herlina, M., Wardani, K. D. K. A., Parera, M. M. A. E., & Rahmandani, F. 2021. *Strategi Belajar Inovatif*. Pradina Pustaka, Sukoharjo.
- Danial, M., & Sanusi, W. 2020. Penyusunan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Investigasi bagi Guru Sekolah Dasar Negeri Parangtambung II Kota Makassar. In *Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 615-619. <https://ojs.unm.ac.id/semnaslpm/article/download/11888/7003>.
- Daryanto & Cahyono, A. D. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)*. Gava Media, Yogyakarta.
- Dewanto. 2023. *Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbantuan Liveworksheets*. Tidar Media, Magelang.
- Djamaluddin, A., & Wardana. 2019. *Belajar dan Pembelajaran: 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis*. CV. Kaaffah Learning Center, Parepare.
- Fathurrohman, M. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Modern: Konsep Dasar, Inovasi, dan Teori Pembelajaran*. Garudhawaca, Yogyakarta.
- Fatmasari, E. D., & Cholily, Y. M. 2023. Pemanfaatan *Liveworksheets Education* sebagai Media Peningkatan Partisipasi Keaktifan dan Kreativitas Siswa pada Pembelajaran IPA Kelas V melalui PBL. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 1182-1198. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.7715>.
- Fitriyani, Y., Supriatna, N., & Sari, M. Z. 2021. Pengembangan Kreativitas Guru dalam Pembelajaran Kreatif pada Mata Pelajaran IPS di Sekolah Dasar. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di*

Bidang Pendidikan, Pengajaran & Pembelajaran, 7(1), 97-109.
<https://doi.org/10.33394/jk.v7i1.3462>.

Hamalik, O. 2015. *Proses Belajar Mengajar*. PT Bumi Aksara, Jakarta.

Hamzah, A. M., Turmudi., & Dahlan, J. A. 2023. Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) as A Measurement for Students' Mathematics Assessment Development. *Waiheru*, 9(2), 189-196.
<https://doi.org/10.47655/12waiheru.v9i2.144>.

Hapudin, H. M. S. 2021. *Teori Belajar dan Pembelajaran: Menciptakan Pembelajaran yang Kreatif dan Efektif*. Kencana, Jakarta.

Herliani., Boleng, D. T., & Maasaweet, E. T. 2021. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Lakeisha, Jawa Tengah.

Iriani, T., & Ramadhan, M. A. 2019. *Perencanaan Pembelajaran untuk Kejuruan*. Kencana, Jakarta.

Istiadah, F. N. 2020. *Teori-teori Belajar dalam Pendidikan*. Edu Publisher, Jakarta.

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, Jakarta.

Kosasih, E. 2021. *Pengembangan Bahan Ajar*. PT Bumi Aksara, Jakarta.

Leasa, M., Batlolona, J. R., & Talakua, M. 2021. Elementary Students' Creative Thinking Skills in Science in The Maluku Islands, Indonesia. *Creativity Studies*, 14(1), 74-89. <https://doi.org/10.3846/cs.2021.11244>.

Lestari, I., & Zakiah, L. 2019. *Kreativitas dalam Konteks Pembelajaran*. Erzatama Karya Abadi, Bogor.

Lestari, R., & Lingga, L. J. (2024). Analisis Faktor Penghambat Berpikir Kreatif pada Siswa dalam Pembelajaran IPAS. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 8(3), 111-116. <https://doi.org/10.30651/else.v8i3.24408>.

Magdalena, I. 2021. *Desain Evaluasi Pembelajaran SD*. CV Jejak Publisher, Sukabumi.

McCuen, R. H. 2023. *Critical Thinking, Idea Innovation, and Creativity*. CRC Press, Florida.

- Mudrikah, S., Pahleviannur, M. R., Surur, M., Rahmah, N., Siahaan, M. N., Wahyuni, F. S., Zakaria., Widyaningrum, R., Saputra, D., Prihastari, E. B., Ramadani, S. D., dan Nurhayati, R. 2021. *Perencanaan Pembelajaran di Sekolah: Teori dan Implementasi*. Pradina Pustaka, Sukoharjo.
- Munandar, U. 2014. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Muncarno. 2017. *Statistik Pendidikan*. Hamim Group, Metro.
- Nadhifah, Y., Zannah, F., Fauziah, N., Hairunisa, Pikoli, M., Asyhar, A. D. A., Yanti, M., Sapih, S., Hizqiyah, I. Y. N. 2023. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)*. PT Global Eksekutif Teknologi, Padang.
- Nadiroh, N., Zulfa, V., & Yuliani, S. 2021. Learning Transformation of The 21st Century Curriculum for Prospective Teacher in Term of Eco-Literacy. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 802(1), 1-6. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/802/1/012009>.
- Nurafriani, R. R., & Mulyawati, Y. (2023). Pengembangan E-LKPD Berbasis *Liveworksheets* pada Tema 1 Subtema 1 Pembelajaran 3. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(1), 404-414. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i1.711>.
- Nurhasanah, S., Jayadi, A., Sa'diyah R., dan Syafrimen. 2019. *Strategi Pembelajaran*. Edu Pustaka, Jakarta Timur.
- OECD. 2023. *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. OECD Publishing, Paris.
- Panjaitan, A. H., & Surya, E. (2017). *Creative Thinking* (Berpikir Kreatif) Dalam Pembelajaran Matematika. *Aba Journal*, 102(4). <https://www.researchgate.net/publication/321849189>.
- Prastiwi, D. 2021. Application of *Liveworksheets* In Learning In Elementary Schools. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* 4(6), 179-184. <https://doi.org/10.20961/shes.v4i6.68444>.
- Prastowo, A. 2014. *Panduan Penyusunan LKPD*. DIVA Press, Yogyakarta.
- Qomariyah, D. N., & Subekti, H. 2021. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif. *Pensa: E-Jurnal Pendidikan Sains*, 9(2), 242-246. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/38250>.
- Rahmat, M. 2024. *Pendidikan IPA di SD*. PT Nas Media Indonesia, Makassar.

- Rahmazatullaili., Zubainur, C. M., & Munzir, S. 2019. Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Siswa melalui Penerapan Model *Project Based Learning*. *Jurnal Peluang*, 7(1), 94-105. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v10i2.104>.
- Ramadhan, W., & Santosa, S. 2023. Analisis Integrasi Nilai-Nilai Keislaman dalam Pembelajaran Ilmu Pendidikan Alam dan Sosial (IPAS) pada Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *El-Ibtidaiy: Journal of Primary Education*, 6(1), 81-92. <http://dx.doi.org/10.24014/ejpe.v6i1.20416>.
- Riduwan. 2015. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Alfabeta, Bandung.
- Ridayanti, Ayu. 2020. *Hubungan Efikasi Diri dengan Kreativitas Siswa di SD Negeri Tajur 1 Kota Bogor*. (Skripsi). Universitas Pakuan Bogor.
- Sagita, D., Sutiarto, S., & Asmiati. 2020. Pengembangan LKPD pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TTW untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 846-856. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.309>.
- Saparuddin. 2022. *Inovasi Pembelajaran*. CV Jejak, Sukabumi.
- Sugiyono. 2022. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Suhelayanti., Syamsiah, Z., Rahmawati, I., Tantu, Y. R. P., Kurusa, W. R., Nasbey, N. S. H., Tangio, J. S., dan Anzelina D. 2021. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)*. Yayasan Kita Menulis, Medan.
- Surahman, E., Soepriyanyo, Y., Wedi, A., dan Ulfa, S., 2024. *Online Assessment Panduan Guru Sekolah Dasar*. Academia Publication, Lamongan.
- Susanti, W., Saleh, L. F., Nurhabibah., Gultom, A. B., Saloom, G., Ndong, T. A., Sukwika, T., Nurlaly, L., Suroyo., Mulya, R., Lisnasari, S. F. 2022. *Pemikiran Kritis dan Kreatif*. Media Sains Indonesia, Bandung.
- Sutianah, C. 2021. *Belajar dan Pembelajaran*. Penerbit Qiara Media, Pasuruan.
- Suwastini, S. N. M., Gede, A. A., & I Wayan, S. 2022. LKPD sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik dalam Muatan IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 6(2), 311-320. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i2.48304>.
- Triana, N. 2021. *LKPD Berbasis Eksperimen: Tingkatkan Hasil Belajar Siswa*. Guepedia, Jakarta.
- Uno, H. B. 2023. *Perencanaan Pembelajaran*. PT Bumi Aksara, Jakarta.

- Wahyudi, A., Ariyani, Y. D., Rochaendi, E., & Apriyanti, A. N. 2021. Posisi Keterampilan Berpikir Kritis dan Keterampilan Berpikir Kreatif dalam Pendidikan Sains. *Jurnal Zarah*, 9(1), 8-14.
<https://doi.org/10.31629/zarah.v9i1.2552>.
- Wicaksono, A. G. 2020. *Belajar dan Pembelajaran (Konsep Dasar, Teori dan Implementasinya)*. UNISRI Press, Surakarta.
- Wilujeng, I. 2020. *IPA Terintegrasi dan Pembelajarannya*. UNY Press, Yogyakarta.
- Wulandari, F., & Ahmad, S. 2020. Model *Discovery Learning* sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1469-1479.
<https://doi.org/10.31004/jptam.v4i2.612>.
- Yuniastuti, Miftakhuddin, dan Khoiron, M. 2021. *Media Pembelajaran untuk Generasi Milenial*. Scopindo Media Pustaka, Surabaya.
- Zulqarnain., Saifillah, S., & Sukatin. 2021. *Psikologi Pendidikan*. Deepublish, Sleman.