

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED  
LEARNING* (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR  
KREATIF MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS V  
SEKOLAH DASAR**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**SEPTIANA SABILA  
NPM 2213053105**



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

## **ABSTRAK**

### **EFEKTIVITAS PENGGUNAAN LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS V SEKOLAH DASAR**

**Oleh**

**SEPTIANA SABILA**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas V sekolah dasar akibat pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan kurangnya penggunaan bahan ajar yang inovatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain *one group pretest-posttest design*. Populasi penelitian berjumlah 104 peserta didik, dengan sampel sebanyak 28 peserta didik yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian meliputi tes kemampuan berpikir kreatif matematis serta non tes berupa lembar observasi. Instrumen telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data menggunakan uji prasyarat dan uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai N-Gain sebesar 0,77 yang termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis PBL efektif digunakan sebagai alternatif bahan ajar yang inovatif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata kunci: berpikir kreatif matematis, LKPD, *Problem Based Learning*

## ABSTRACT

### THE EFFECTIVENESS OF PROBLEM-BASED LEARNING (PBL)- BASED STUDENT WORKSHEETS ON THE MATHEMATICAL CREATIVE THINKING SKILLS OF FIFTH-GRADE ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

By

SEPTIANA SABILA

This study was motivated by the low level of students' mathematical creative thinking skills among fifth-grade elementary school students, which was attributed to teacher-centered learning practices and the limited use of innovative instructional materials. This study aimed to examine the effectiveness of *Problem Based Learning* (PBL)-based Student Worksheets (LKPD) in improving students' mathematical creative thinking skills. A quantitative approach with a one-group pretest-posttest design was employed. The population consisted of 104 students, while 28 students were selected as the sample using purposive sampling technique. The research instruments included a mathematical creative thinking skills test and observation sheets as non-test instruments. All instruments had been tested for validity and reliability. Data were analyzed using prerequisite tests and the N-Gain test. The findings revealed that the N-Gain score was 0.77, which fell into the high category. This result indicated that the implementation of PBL-based LKPD was effective in enhancing students' mathematical creative thinking skills. Therefore, PBL-based LKPD can be recommended as an innovative instructional material in elementary mathematics learning.

Key words: LKPD, mathematical creative thinking, *Problem Based Learning*

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD) BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF  
MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS V  
SEKOLAH DASAR**

**Oleh**

**SEPTIANA SABILA**

**Skripsi**

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

**Pada**

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



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

Judul Skripsi

: EFEKTIVITAS PENGGUNAAN LKPD  
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*  
(PBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR  
KREATIF MATEMATIS PESERTA DIDIK  
KELAS V SEKOLAH DASAR

Nama Mahasiswa

: **Septiana Sabila**

No. Pokok Mahasiswa

: 2213053105

Program Studi

: S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan

: Ilmu Pendidikan

Fakultas

: Keguruan dan Ilmu Pendidikan



1. Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing I

**Frida Destini, M.Pd.**  
NIP 19891229 2019032019

Dosen Pembimbing II

**Miranda Abung, M.Pd.**  
NIP 199810032024062001

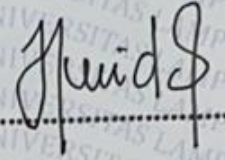
2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

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

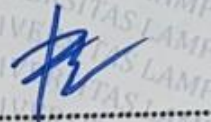
**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

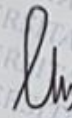
**Ketua : Frida Destini, M.Pd.**



**Sekretaris : Miranda Abung, M.Pd.**



**Penguji Utama : Ulwan Syafrudin, M.Pd.**



**2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Dr. Albert Maydiantoro, M.Pd.**

**NIP.198705042014041001**



**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 14 April 2026**

## HALAMAN PERNYATAAN

Nama : Septiana Sabila  
NPM : 2213053105  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Ilmu Pendidikan  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar" tersebut asli hasil penelitian saya, kecuali bagian bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-undang dan peraturan yang berlaku.

Metro, 27 April 2026  
Yang Membuat Pernyataan



Septiana Sabila  
NPM 2213053105

## RIWAYAT HIDUP



Peneliti bernama Septiana Sabila lahir di Bandar Lampung, Kecamatan Tanjung Karang Barat, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung, pada tanggal 21 September 2004. Peneliti adalah anak tunggal dari pasangan Bapak Dasep dan Ibu Maisaroh (Almh).

Pendidikan formal yang telah diselesaikan peneliti sebagai berikut:

1. SD Negeri 2 Segalamider lulus pada tahun 2016
2. SMP Negeri 14 Bandar Lampung lulus pada tahun 2019
3. SMA Negeri 9 Bandar Lampung lulus pada tahun 2022

Pada tahun 2022 peneliti terdaftar sebagai mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung memalui tes Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Kemudian pada tahun 2025 tepatnya pada bulan Januari peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di Desa Ujung Gunung, Kecamatan Menggala, Kabupaten Tulang Bawang.

## **MOTTO**

“Dan boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal itu amat baik bagimu.”

“Karena sesungguhnya apa yang telah ditetapkan oleh Allah adalah yang terbaik, maka iklaskan dirimu menerima takdir-Nya dan yakinlah bahwa segala ketentuan-Nya memiliki hikmah yang sempurna.” (QS. Al-Baqarah: 216)

## **PERSEMBAHAN**

### ***Bismillahirrahmanirrahim***

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih, lagi Maha Penyayang. Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT karena atas izin-Nya. Skripsi ini dapat terselesaikan, dan dengan segala ketulusan serta kerendahan hati kupersembahkan karya sederhana ini kepada yang teristimewa di dunia.

### ***Orang Tuaku Tercinta***

Bapak Dasep, Ibu almh. Maisaroh, terimakasih atas cinta dan kasih sayang, didikan, nasihat, pengorbanan, dukungan dan do'a yang menemani setiap langkahku. Kalian adalah sosok luar biasa yang telah mewarnai dan mengisi duniaku dengan penuh kasih sayang dan kebahagiaan tiada henti.

Almamater tercinta "**Universitas Lampung**"

## SANWACANA

Puji sukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia dan rahmatnya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi dengan judul “Efektivitas Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar” sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung. Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian dan penulisan skripsi ini tentunya tidak akan mungkin terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak . oleh karena itu, peneliti mneyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., IPM. ASEAN Eng., Rektor Universitas Lampung yang telah membantu mengesahkan ijazah dan gelar sarjana mahasiswa Universitas Lampung.
2. Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., Dekan FKIP Universitas Lampung yang telah mengesahkan skripsi ini.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah menyetujui skripsi ini serta memfasilitasi administrasi dalam penyelesaian skripsi.
4. Fadhilah Khairani, M.Pd., Koordinator Program Studi S1 PGSD Universitas Lampung yang senantiasa membantu, memfasilitasi administrasi serta motivasi dalam penyelesaian skripsi.
5. Frida Destini, M.Pd., Selaku Ketua Penguji, atas kesediannya untuk memberikan bimbingan, saran, dan kritik dalam proses penyusunar skripsi ini.

6. Miranda Abung, M.Pd., Selaku Sekretaris Penguji atas kesediannya untuk memberikan bimbingan, saran, dan kritik dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Ulwan Syafrudin, M.Pd., Selaku Penguji Utama yang telah memberikan bimbingan, saran, nasihat, dan kritik yang sangat bermanfaat untuk penyempurnaan skripsi ini.
8. Amrina Izzatika, M.Pd Selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Kartika Eka Pertiwi, M.Pd Selaku Validator instrumen penelitian yang telah membantu peneliti dalam menyusun instrumen penelitian.
9. Dosen dan Tenaga Kependidikan S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman serta membantu peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
10. Kepala Sekolah SDN 2 Gedong Air Kecamatan Tanjung Karang Barat yang telah memberikan izin dan membantu peneliti selama penyusunan skripsi ini.
11. Wali kelas VA SDN 2 Gedong Air yang telah memberikan izin dan bantuan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut dan membantu dalam menyusun skripsi ini.
12. Wali kelas VD SDN 2 Gedong Air yang telah mmeberikan izin dan bantuan kepada peneliti untuk melaksanakan Uji Instrumen di sekolah tersebut.
13. Peserta didik kelas VA dan VD SDN 2 Gedong Air yang telah berpartisipasi dalam kelancaran penelitian skripsi ini.
14. Kakakku tercinta Nancy Dwi Ine dan mamak Habsoh, yang selalu mendukung, menasehati dan mendoakan setiap langkahku.
15. Teman seperjuangan, Aulia Amanah, Tria Selvia, Maya Nurdianti, Ilma Fuadah, Nazila Amrina, Depi Septiani, Santika Tri Adelia, Indra Ulfayani, Liza Dwi serta yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang banyak memberikan bantuan selama perkuliahan hingga saat ini. Serta telah berbagi canda tawa, memberikan waktu dan tenaganya dalam setiap tahap seminar

skripsi peneliti.

16. Rekan-rekan mahapeserta didik seperjuangan SI PGSD FKIP Universitas Lampung angkatan 2022, terkhusus kelas F yang telah berjuang bersama dan membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

17. Almamater tercinta “Universitas Lampung”

Semoga Allah SWT, melindungi dan membalas semua pihak atas kebaikan yang diberikan. Pzeneliti menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, namun peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Metro, 21 Februari 2026  
Peneliti

Septiana Sabila  
NPM 2213053105

## DAFTAR ISI

Halaman	
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	11
1.3 Batasan Masalah.....	11
1.4 Rumusan Masalah .....	12
1.5 Tujuan Penelitian.....	12
1.6 Manfaat Penelitian.....	12
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>14</b>
2.1 Belajar.....	14
2.1.1 Pengertian Belajar .....	14
2.1.2 Tujuan Belajar.....	15
2.1.3 Prinsip-Prinsip Belajar.....	16
2.1.4 Teori Belajar .....	19
2.1 Pembelajaran .....	22
2.2 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	23
2.3.1 Pengertian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	23
2.3.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif .....	25
2.3.3 Karakteristik Kemampuan Berpikir Kreatif .....	26
2.3 Pembelajaran Matematika.....	26
2.4.1 Pengertian Pembelajaran Matematika .....	26
2.4.2 Tujuan Pembelajaran Matematika.....	27
2.4.3 Karakteristik Pembelajaran Matematika .....	28
2.4.4 Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika .....	30
2.4 Bahan Ajar .....	32
2.4.1 Pengertian Bahan Ajar.....	32
2.4.2 Jenis-jenis Bahan Ajar .....	33
2.5 Lembar Kerja Peserta Didik .....	35
2.5.1 Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	35
2.5.2 Tujuan LKPD .....	36
2.5.3 Komponen LKPD .....	37
2.5.4 Langkah Langkah Menyusun LKPD .....	38
2.5.5 Syarat menyusun LKPD .....	41
2.5.6 Kelebihan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	42

2.5.7	Kekurangan LKPD .....	43
2.6	Model <i>Problem Based Learning</i> .....	45
2.6.1.	Pengertian Model <i>Problem Based Learning</i> .....	45
2.6.2	Tujuan <i>Problem Based Learning</i> .....	46
2.6.3	Karakteristik Model <i>Problem Based Learning</i> .....	47
2.6.4	Langkah-Langkah <i>Problem Based Learning</i> .....	48
2.6.5	Kelebihan <i>Problem Based Learning</i> .....	50
2.6.6	Kekurangan <i>Problem Based Learning</i> .....	51
2.7	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	52
2.8	Penelitian Relevan .....	53
2.9	Kerangka Pikir .....	57
2.10	Hipotesis Penelitian .....	60
<b>III.</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>61</b>
3.1	Jenis dan Desain Penelitian.....	61
3.1.1	Jenis Penelitian .....	61
3.1.2	Desain Penelitian .....	61
3.2.	Tempat dan Waktu penelitian .....	62
3.2.1	Subjek Penelitian .....	62
3.2.2	Tempat Penelitian .....	62
3.2.3	Waktu Penelitian.....	62
3.3.	Prosedur Penelitian .....	62
3.4.	Populasi dan Sampel Penelitian .....	63
3.4.1	Populasi Penelitian.....	63
3.4.2	Sampel Penelitian .....	64
3.5.	Variabel Penelitian .....	65
3.5.1	Variabel Terikat (Variabel Dependen).....	65
3.5.2	Variabel Bebas (Variabel Independen) .....	65
3.6.	Definisi Konseptual Variabel.....	66
3.6.1	Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (Variabel Y) .....	66
3.7	Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	67
3.7.1	Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (Variabel Y) .....	67
3.7.2	LKPD Berbasis <i>Problem Based Learning</i> (Variabel X).....	68
3.8.	Teknik Pengumpulan Data.....	68
3.8.1	Teknik Tes.....	68
3.8.2	Teknik Non Tes .....	69
3.9.	Instrumen Penilaian .....	70
3.9.1	Jenis Instrumen Penilaian.....	70
3.9.2	Kisi -Kisi Instrumen Penilaian .....	71
3.9.3	Skala Penilaian dan Pedoman Penilaian .....	73
3.10	Uji Prasyarat Instrumen .....	77
3.10.1	Validasi Kontruksi .....	77
3.10.2	Uji Validitas Tes .....	78
3.10.3	Uji Reliabilitas .....	80
3.11	Teknik Analisis Data .....	82

<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>84</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	84
4.1.1 Pelaksanaan Penelitian.....	84
4.1.2 Hasil Penelitian.....	85
4.1.3 Pembahasan .....	94
4.1.4 Keterbatasan Penelitian.....	99
<b>V. SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>101</b>
5.1 Simpulan.....	101
5.2 Saran.....	101
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>103</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>111</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data tes Pra-Penelitian Peserta Didik Kelas V Semester Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026 .....	6
2. Data Jumlah Populasi Peserta Didik Kelas V .....	64
3. Kisi-Kisi Instrumen Tes .....	71
4. Pedoman Penskoran .....	74
5. Rubrik Penskoran Lembar Observasi .....	75
6. Kategori Aktivitas Peserta Didik .....	76
7. Hasil Analisis Validitas Butir Soal .....	79
8. Klasifikasi Reliabilitas .....	81
9. Hasil Uji Reliabilitas .....	81
10. Jadwal Kegiatan .....	84
11. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> .....	86
12. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> .....	88
13. Hasil Penelitian .....	90
14. Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik .....	92
15. Hasil Uji N-Gain .....	94

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jawaban Salah Satu Peserta Didik .....	5
2. Kerangka Pikir .....	59
3. Desain Penelitian .....	61
4. Histogram nilai <i>Pretest</i> .....	87
5. Histogram Nilai <i>Posttest</i> .....	89
6. Perbandingan Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	90

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian Pendahuluan .....	112
2. Surat Balasan Penelitian Pendahuluan .....	113
3. Surat Izin Penelitian .....	114
4. Surat Balasan Izin Penelitian .....	115
5. Surat Keterangan Validasi Instrumen .....	116
6. Surat Keterangan Validasi Modul Ajar .....	119
7. Surat Keterangan Validasi Soal .....	122
8. Daftar Nilai Tes Awal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta didik Kelas VA SDN 2 Gedong Air .....	125
9. Hasil Nilai <i>Pretest</i> Setiap Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....	129
10. Hasil Nilai <i>Posttest</i> Setiap Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....	130
11. Rekapitulasi Nilai Observasi Setiap Langkah Model Pembelajaran Pada Dua Pertemuan.....	131
12. Modul Ajar .....	132
13. Lembar Kerja Peserta Didik .....	142
14. Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik .....	145
15. Rubrik Penilaian Observasi Peserta Didik .....	147
16. Kisi – Kisi Instrumen Tes Pra Penelitian .....	148
17. Soal Pra-Penelitian.....	150
18. Pedoman Penskoran .....	152
19. Soal Uji Coba Instrumen .....	154
20. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Instrumen.....	157
21. Dokumentasi Jawaban Uji Instrumen Peserta Didik.....	162
22. Jawaban Lembar Kerja Peserta Didik .....	164
23. Hasil Uji Validitas.....	167
24. Hasil Uji Reliabilitas .....	168
25. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	169
26. Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	172
27. Dokumentasi Jawaban <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	175
28. Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	178
29. Analisis Kategori Nilai <i>Posttest</i> .....	179
30. Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik dengan Model <i>Problem Based Learning</i> .....	180
31. Aktivitas Peserta Didik dengan Model <i>Problem Based Learning</i> .....	184
32. Hasil Uji N Gain .....	185
33. Dokumentasi Penelitian Pendahuluan.....	186
34. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian.....	187

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan pilar utama dalam pembangunan suatu bangsa. Menurut Rahman (2022) pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Pendidikan merupakan proses memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan yang disampaikan oleh sekelompok individu (pendidik) kepada generasi selanjutnya (peserta didik) melalui pembelajaran dan pelatihan untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 2 Pasal 3 menyatakan bahwa Pendidikan nasional memiliki fungsi strategis dalam mengembangkan kemampuan serta membentuk karakter bangsa yang bermartabat. Menurut Muchlinarwati (2020) tujuan pendidikan nasional adalah mengarahkan peserta didik agar dapat berkembang secara optimal menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat jasmani dan rohani, berpengetahuan, cakap, kreatif, mandiri, serta memiliki tanggung jawab sebagai warga negara yang demokratis.

Sejalan dengan hal itu, salah satu tujuan negara Indonesia yaitu mewujudkan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Tujuan negara ini perlu dicapai, salah satunya dengan memprioritaskan pendidikan yang berkualitas. Menurut Meti Fatimah dkk (2024) Pelaksanaan pendidikan yang bermartabat akan menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas. Pendidikan bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang aktif sehingga semua peserta didik dapat meningkatkan potensi mereka. Menurut nadyah & Attadib (2021) pengembangan potensi potensi peserta

didik tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran yang mampu mengasah keterampilan dan kemampuan berpikir mereka demi terwujudnya tujuan pembelajaran. Menurut Nadiroh, dkk (2021) pada pada konteks pendidikan Abad ke-21, peserta didik membutuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) yang terdiri dari *critical thinking* (berpikir kritis), *communication* (komunikasi), *collaboration* (kolaborasi), *creativity* (kreativitas), *character* (penguasaan karakter), dan *citizenship* (kewarganegaraan). Salah satu keterampilan yang sangat penting untuk dimiliki adalah berpikir secara kreatif.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi memiliki hubungan erat dengan berpikir kreatif. Menurut pendapat Rizki Miftahul Ilmi dkk (2023) *Higher Order Thinking Skills* berarti menelaah suatu hal secara mendalam, menguji kebenarannya, serta membandingkan dengan konsep yang sudah teruji. Proses ini mencakup analisis terhadap berbagai alternatif, yang sekaligus menjadi ciri dari berpikir kreatif. Menurut Muliardi (2023) keterampilan berpikir kreatif mendorong peserta didik untuk menghasilkan ide-ide baru, menyelesaikan masalah secara inovatif, serta mengembangkan potensi mereka secara optimal. Oleh karena itu, pendidikan modern perlu menekankan pentingnya pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir kreatif.

Sejalan dengan hal tersebut, menurut Maulidah Nur, dkk (2021) berpikir kreatif adalah kemampuan menghasilkan gagasan-gagasan segar, solusi yang orisinal, dan metode baru dalam menangani permasalahan. Peserta didik perlu mendapatkan pelatihan untuk dapat berpikir kreatif dan menghasilkan ide-ide baru yang segar serta inovatif. Proses ini melibatkan penggabungan ide-ide, menciptakan gagasan baru, dan menilai seberapa efektif ide tersebut. Selain itu, berpikir kreatif juga mencakup kemampuan mengambil keputusan dan menciptakan sesuatu yang baru.

Menurut Munandar (Widianti:2020), kemampuan berpikir kreatif memiliki empat indikator utama yaitu: (1) *fluency* (kelancaran), yakni kemampuan menghasilkan banyak ide, jawaban, dan solusi atas suatu masalah; (2) *flexibility* (keluwesan), yaitu keterampilan melihat persoalan dari berbagai sudut pandang serta menemukan alternatif penyelesaian yang beragam; (3) *originality* (keaslian), yaitu kemampuan melahirkan ide-ide baru, unik, dan tidak biasa; serta (4) *elaboration* (merinci), yaitu keterampilan memperkaya dan mengembangkan suatu ide atau produk dengan menambahkan detail yang membuatnya lebih menarik.

Salah satu mata pelajaran di sekolah dasar yang menuntut peserta didik untuk berpikir kreatif yaitu Matematika. Menurut Majid dkk (2021), matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang bersifat eksak serta tersusun secara sistematis. Matematika mencakup pengetahuan manusia mengenai bilangan dan perhitungan, berperan dalam membantu seseorang menafsirkan berbagai ide dan kesimpulan secara tepat, serta menjadi ilmu tentang penalaran logis dan persoalan yang berkaitan dengan bilangan. Selain itu, matematika membahas fakta-fakta kuantitatif, permasalahan yang berhubungan dengan ruang dan bentuk, serta mempelajari konsep kuantitas dan ruang. Sejalan dengan pendapat Susiloningsih (2022), matematika bagi peserta didik SD berguna untuk mengembangkan pola pikirnya dan untuk mempelajari ilmu-ilmu pada tahapan selanjutnya. Hal ini memerlukan kemampuan berpikir kreatif. Oleh karena itu, sangat penting untuk meningkatkan kreativitas dan menyadari seberapa pentingnya hal ini dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Rindiani (2024) Era revolusi industri 4.0 dan *society 5.0*, kemampuan berpikir kreatif telah menjadi kompetensi fundamental yang menentukan kesiapan generasi muda dalam menghadapi tantangan global. Berbagai studi menunjukkan bahwa kemampuan matematika dan berpikir kreatif peserta didik Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan penelitian oleh Trianung dkk (2024) hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022 yang dilakukan oleh

OECD menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke-67 dari 81 negara dalam kemampuan numerasi, yang mencerminkan lemahnya daya analisis dan kreativitas peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika. Menurut Rindiani (2024), berdasarkan survei yang dilakukan dalam beberapa tahun terakhir oleh *Global Innovation Index* (GII) tahun 2023, Indonesia menempati peringkat ke-61 dari 132 negara. Tingkat kreativitas dalam kerangka Indeks Inovasi Global, berpengaruh terhadap peringkat suatu negara, di mana negara dengan budaya yang mendorong pemikiran kreatif cenderung meraih posisi tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kreativitas di Indonesia masih tergolong rendah.

Berdasarkan observasi dan hasil wawancara pendidik kelas V SDN 2 Gedong Air serta uji tes awal kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi bilangan cacah, hasil skor peserta didik masih tergolong rendah ditunjukkan dengan peserta didik yang masih memberikan jawaban yang benar namun belum memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif sesuai perintah soal. Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik seringkali menghadapi kesulitan ketika dihadapkan dengan soal matematika yang bersifat terbuka (*open-ended problem*) yang menuntut kreativitas berpikir. Masih ditemukan dalam praktik pembelajaran di sekolah bahwa model yang digunakan bersifat konvensional atau berpusat pada guru (*teacher centered*) sehingga peserta didik tidak aktif pada saat proses pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan oleh pendidik masih terbatas pada sumber yang diterbitkan oleh penerbit, sehingga belum sepenuhnya disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik.

Peneliti telah melakukan tes awal pada saat pra-penelitian kepada peserta didik kelas VA, VB, VC dan VD di SD Negeri 2 Gedong Air pada materi bilangan cacah. Hasil uji tes awal kemampuan berpikir kreatif matematis pada peserta didik dapat dilihat dari kemampuan peserta didik menjawab soal cerita yang telah diberikan sesuai indikator berpikir kreatif.

Berikut ini salah satu jawaban peserta didik kelas VA yang sudah mengikuti tes awal pada penelitian pendahuluan.

2. Budi membawa uang sebanyak dua lembar sepuluh ribuan dan satu lembar lima ribuan . Ia ingin membeli makanan di kantin dengan daftar harga berikut:

- Bakso : Rp15.000,00
- Mie ayam : Rp13.000,00
- Air mineral : Rp3.000,00
- Susu kotak : Rp8.000,00
- Donat : Rp5.000,00

a. Apakah Budi bisa membeli **bakso dan air mineral** dengan uangnya? *Jelaskan Alasanmu!*

b. Jika ia membeli **mie ayam dan susu kotak**, berapa sisa uangnya? *Tuliskan cara menghitung!*

c. Buatlah 3 contoh kombinasi makanan yang bisa dibeli Budi dengan uang miliknya! *Totalkan jumlah harganya serta berikan alasanmu memilih makanan itu!*

(A) bisa

(B) Rp4.000,00

(C) donat, susu kotak, dan Air mineral

**Gambar 1. Jawaban Salah Satu Peserta Didik Pada Penelitian Pendahuluan**

Berdasarkan jawaban salah satu peserta didik dengan inisial GM kelas VD di atas, jawaban tersebut sudah tepat, tetapi tidak mengacu pada keempat indikator kemampuan berpikir kreatif. Peserta didik mampu menjawab soal pada soal a,b,c dengan benar, tetapi belum bisa memberikan alasan, memberikan uraian serta memberikan beberapa cara menghitungnya. Dilihat pada soal a, peserta didik diminta memberikan alasan mengapa Budi dapat membeli bakso dan air mineral, sedangkan jawaban yang muncul hanya “bisa”. Dari segi *fluency*, jawaban tersebut menunjukkan keterbatasan ide karena tidak memunculkan alasan Budi bisa membeli. Adapun dari segi *elaboration*, jawaban tersebut tidak diuraikan lebih lanjut, misalnya dengan menguraikan total harga bakso dan air mineral sehingga dapat dilihat Budi bisa membeli dengan uang yang dimilikinya.

Selanjutnya pada soal b, peserta didik diminta cara menghitung sisa uang yang dimiliki Budi jika membeli susu kotak dan mie ayam. Jawaban yang muncul hanya berupa “Rp.4000”, padahal peserta didik dapat menuliskan hasil pengurangan jumlah uang Budi yaitu Rp.25.000 –Rp.21.000 (mie ayam dan susu kotak) yang hasilnya Rp.4000. Dari aspek *flexibility*, peserta didik tidak mencantumkan cara menghitung darimana jawaban Rp.4000. Tidak tampak adanya keluwesan berpikir. Segi *elaboration*, jawaban tersebut tidak diuraikan lebih lanjut, misalnya dengan perbandingan harga, porsi, atau kebutuhan pembeli.

Jawaban pada soal c, ketika peserta didik diminta menyebutkan 3 kombinasi makanan yang dapat dibeli oleh Budi. Peserta didik sudah tepat menyebutkan beberapa makanan yang dapat dibeli dengan uang Rp.25.000 tetapi tanpa menunjukkan langkah perhitungan dan hanya menyebutkan jenis makanan tidak disertai nominal uang keseluruhannya. Dari indikator *fluency*, jawaban tersebut hanya menampilkan hasil akhir tanpa alternatif penyelesaian lain. Dari segi *originality*, jawaban yang diberikan merupakan pola umum yang sama dengan sebagian besar peserta didik lain, sehingga belum menunjukkan kebaruan ide. Dilihat dari aspek *elaboration*, jawaban peserta didik sangat singkat karena tidak menjelaskan proses perhitungan misalnya  $35.000 - 27.500 = 7.500$  ataupun langkah pengecekan hasil. Berikut tabel hasil tes pada saat penelitian pendahuluan peserta didik kelas V SDN 2 Gedong Air.

**Tabel 1. Data tes Pra-Penelitian Peserta Didik Kelas V Semester Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026**

Kelas	Indikator Berpikir Kreatif	Presentase Rata-Rata Indikator	Persentase Rata-Rata Kelas
V A	Kelancaran	44%	35%
	Keluwesan	37%	
	Keaslian	34%	
	Keterincian	28%	
V B	Kelancaran	47%	42%
	Keluwesan	41%	
	Keaslian	42,5%	
	Keterincian	38%	
V C	Kelancaran	47%	41%
	Keluwesan	40%	
	Keaslian	42%	
	Keterincian	38%	
V D	Kelancaran	50%	43%
	Keluwesan	40%p	
	Keaslian	42%	
	Keterincian	40%	

Sumber: Penelitian Pendahuluan

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa hasil tes awal pada saat pra-penelitian kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik menunjukkan distribusi nilai yang bervariasi. Pada kelas VA, terdapat 26 peserta didik

dengan persentase rata-rata (35%) yang termasuk kategori sangat rendah dibanding kelas VB, VD dan VD. Sementara itu, pada kelas VB dengan rata-rata di kelas (42%) berada pada kategori sedang. Kemudian pada kelas VC dengan rata-rata (41%) pada kategori sedang, dan pada kelas VD dengan rata-rata (43%) dengan kategori paling tinggi dibanding kelas lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan masih relatif rendah, sehingga diperlukan intervensi pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan tersebut.

Menurut Hendra (2023) fenomena rendahnya kemampuan berpikir kreatif ini perlu menjadi perhatian serius mengingat masa kanak-kanak, khususnya usia 10-12 tahun (kelas V SD), merupakan periode kritis dalam perkembangan kemampuan berpikir kreatif. Realita di lapangan justru menunjukkan bahwa pendidik-pendidik mengalami kesulitan besar dalam menyediakan bahan ajar serta model pembelajaran yang mampu menstimulasi kreativitas peserta didik. Peserta didik lebih banyak menerima informasi daripada mengeksplorasi ide sendiri, sehingga proses berpikir kreatif kurang terstimulasi. Bahan ajar yang digunakan, seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), umumnya hanya berisi soal-soal prosedural tanpa memberikan ruang bagi peserta didik untuk menemukan, menalar, atau menciptakan solusi baru. Kondisi ini menyebabkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik berkembang secara terbatas.

Menurut Arfika dkk. (2023) peserta didik generasi saat ini, yaitu generasi *Alpha* yang sangat responsif terhadap pembelajaran interaktif. Konteks inilah dibutuhkan model pembelajaran yang mampu merangsang keterlibatan aktif, kerja sama, dan kreativitas peserta didik selama proses belajar.

Berdasarkan masalah yang telah dijelaskan, perlu dilakukan langkah yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. Upaya ini harus didukung oleh beberapa faktor, salah satunya dengan menerapkan pendekatan pembelajaran yang dapat membantu peserta didik belajar berpikir kreatif. Dalam proses pembelajaran, guru diharapkan mampu mengembangkan bahan ajar yang dapat membuat peserta didik lebih aktif,

dan dapat digunakan sebagai sumber belajar. Salah satu bahan ajar yang bisa digunakan guru untuk menciptakan pembelajaran yang aktif dan mandiri adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu bahan ajar berisi lembaran-lembaran yang berisikan kegiatan peserta didik sebagai panduan belajar dalam menyelesaikan masalah pada materi pembelajaran. Menurut Dianita dan Romadhon (2024) Lembar Kerja Peserta Didik adalah bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran yang berisi petunjuk, ringkasan materi, serta tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik, baik secara individu maupun kelompok, sesuai dengan kompetensi dasar yang ingin dicapai. Sejalan dengan itu, menurut Rahma dkk (2024) LKPD merupakan sebagai salah satu sumber belajar yang memuat serangkaian kegiatan pembelajaran yang didalamnya terdapat lembaran tugas-tugas, petunjuk pelaksanaan tugas dan petunjuk penilaian hasil belajar untuk peserta didik.

Serangkaian kegiatan ini difokuskan kepada peserta didik sehingga mampu menciptakan kegiatan pembelajaran yang dapat membangun pengetahuan peserta didik secara mandiri. Peneliti memilih menggunakan LKPD sebagai alternatif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik karena LKPD mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran, melatih menemukan dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dalam melaksanakan proses pada mata pelajaran matematika.

Model *Problem Based Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah yang diawali dengan penyajian permasalahan yang relevan dengan situasi nyata di lingkungan peserta didik. Menurut Arends (Rohmatullah dkk:2022), model PBL adalah model pembelajaran yang dirancang untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui penyelesaian masalah nyata secara sistematis dengan menuntut peserta didik berperan aktif dalam menemukan dan membangun sendiri pengetahuannya, sedangkan guru berperan sebagai

fasilitator dan pembimbing. Melalui pendekatan ini, peserta didik diajak untuk memahami masalah, mengidentifikasi kebutuhan belajar, mencari informasi yang relevan, serta mengembangkan solusi yang kreatif. Menurut Kosasih ( Siti Rahmawati : 2023) model pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang dilakukan dengan memberikan rangsangan-rangsangan berupa masalah-masalah yang kemudian peserta didik melakukan pemecahan masalah yang diharapkan peserta didik dapat menambah keterampilan dalam pencapaian materi pembelajaran.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dirancang berbasis PBL dapat berfungsi sebagai panduan bagi peserta didik dalam proses penyelidikan, sekaligus sebagai media yang memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir kreatif matematis melalui aktivitas eksploratif dan reflektif. Berbagai penelitian nasional mendukung efektivitas penggunaan LKPD berbasis PBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Penelitian oleh Muhammad Ayasi Ardha dan Emiliannur (2025) menunjukkan bahwa desain LKPD terintegrasi PBL terbukti mampu memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif peserta didik karena menuntut mereka untuk berpikir fleksibel dan orisinal dalam menemukan solusi terhadap permasalahan kontekstual. Penelitian oleh Dwi Saputro dkk (2025) juga membuktikan bahwa LKPD berbasis PBL valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah. Berbagai penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Misalnya, penelitian Dinda dkk. (2021) mengembangkan LKPD matematika berbasis PBL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah di sekolah dasar dan memperoleh hasil bahwa LKPD tersebut efektif meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami masalah serta menentukan langkah penyelesaiannya. Namun, penelitian tersebut belum secara spesifik mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis, padahal pemecahan masalah dan berpikir kreatif merupakan dua kemampuan yang

saling berkaitan namun berbeda focus. Penelitian oleh Dwi Saputro dkk. (2025) mengembangkan LKPD berbasis PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik SD. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan analisis dan evaluasi ide peserta didik. Akan tetapi, kemampuan berpikir kreatif yang menuntut peserta didik untuk menghasilkan ide baru, orisinal, dan fleksibel belum menjadi variabel utama yang diukur dalam penelitian tersebut. Dengan kata lain, aspek kreativitas matematis belum mendapat perhatian khusus dalam konteks penerapan PBL di tingkat sekolah dasar.

Penelitian Muhammad Ayasi Ardha & Emiliannur (2025) memang secara langsung mengkaji LKPD terintegrasi PBL untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif peserta didik, tetapi konteksnya dilakukan pada pembelajaran fisika di tingkat menengah. Artinya, penerapan pada pembelajaran matematika di sekolah dasar belum banyak diteliti secara mendalam. Padahal, karakteristik peserta didik sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret (menurut teori Piaget) membutuhkan pendekatan berbeda agar kegiatan berbasis masalah dapat menstimulasi kreativitas dengan cara yang sesuai tingkat perkembangan mereka.

Selain itu, penelitian Rizka Yunita, Noviati, dan Yunika Lestaria Ningsih (2024) meneliti LKPD berbasis *Project Based Learning* (PjBL) terhadap kreativitas belajar peserta didik SD dan menunjukkan hasil positif. Namun, model PjBL lebih menekankan pada hasil proyek produk akhir, bukan proses berpikir kreatif matematis dalam konteks pemecahan masalah yang menjadi fokus *Problem Based Learning*. Oleh karena itu, masih terdapat kesenjangan penelitian (research gap) dalam menelaah efektivitas LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang secara khusus difokuskan pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik sekolah dasar.

Dengan demikian, penelitian ini hadir untuk mengisi kesenjangan tersebut, yakni dengan menguji efektivitas LKPD berbasis *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas V sekolah

dasar. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi baru dalam ranah pendidikan dasar, khususnya dalam pengembangan media pembelajaran yang tidak hanya memfasilitasi pemecahan masalah, tetapi juga mendorong peserta didik untuk berpikir secara kreatif, fleksibel, dan orisinal dalam konteks pembelajaran matematika. Penerapan LKPD berbasis *Problem Based Learning* diyakini dapat menjadi inovasi pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas V sekolah dasar. Melalui penggunaan LKPD yang mengarahkan peserta didik untuk memahami dan menyelesaikan masalah nyata, peserta didik akan lebih aktif, berpikir terbuka, dan mampu mengembangkan ide-ide baru dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik masih rendah, ditunjukkan oleh hasil studi internasional (PISA dan TIMSS) serta minimnya pencapaian peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan matematika.
2. Proses pembelajaran matematika di sekolah dasar pendidik masih kurang bervariasi dalam penggunaan bahan ajar berupa LKPD dan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik yang mendukung proses belajar aktif dan kolaboratif.
3. Masih terbatasnya penelitian yang secara khusus menguji efektivitas LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis kelas V sekolah dasar.

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, penulis membatasi permasalahan, yaitu.

1. Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Problem Based Learning* (X)
2. Kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Gedong Air Bandar Lampung (Y).

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah penggunaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* efektif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Gedong Air Bandar Lampung Tahun Ajaran 2025/2026 ?”

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas LKPD berbasis *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka dengan diadakannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

##### **1. Manfaat Teoretis**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat teoretis, yaitu menambah referensi penelitian dalam penggunaan LKPD berbasis PBL sehingga penelitian ini dapat memberikan sumbangan untuk peneliti selanjutnya dalam pengembangan perangkat ajar lainnya.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Peserta didik**

Penerapan penggunaan LKPD berbasis PBL pada mata pelajaran Matematika diharapkan dapat memberikan pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik meningkatkan pemahaman mereka tentang materi dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis mereka.

###### **b. Pendidik**

Hasil penelitian ini akan digunakan sebagai referensi saat menentukan media pembelajaran yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran dan dapat mengubah suasana kelas menjadi lebih

menarik untuk mendapatkan kepuasan dari hasil belajar peserta didik yang memuaskan

c. Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan hal yang positif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, serta sebagai masukan bagi pihak sekolah dalam meningkatkan profesionalisme dan kreativitas pendidik terutama dalam mata pelajaran Matematika.

d. Peneliti

Hasil penelitian ini akan menjadi pengalaman serta dapat menambah pengetahuan tentang penelitian eksperimen dan bahan ajar LKPD berbasis PBL.

e. Peneliti Lain

Hasil penelitian ini akan menjadi bahan kajian untuk penulis lain dalam menambah wawasan mengenai Efektivitas penggunaan LKPD berbasis PBL terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas V

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Belajar

#### 2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar merupakan inti dari seluruh aktivitas pembelajaran. Berbagai ahli telah mengemukakan pengertian tentang belajar sesuai dengan pendekatan dan teori masing-masing. Menurut Gagne (Tarihoran dkk:2021) belajar merupakan sejenis perubahan tingkah laku, yang keadaanya berbeda dari sebelumnya individu berada dalam situasi belajar dan setelah belajar melakukan tindakan serupa itu. Perubahan terjadi akibat adanya pengalaman dan latihan. Berbeda dengan perubahan serdah-merta akibat refleks atau perilaku yang bersifat naluriah. Menurut Gagne, belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Perubahan disposisi tersebut bukan diperoleh langsung dari proses pertumbuhan seseorang secara alamiah. Sejalan dengan Festiawan (2020) yang menyatakan bahwa manusia merupakan makhluk belajar, maka sebenarnya di dalam dirinya terdapat potensi untuk diajar. Pada masa sekarang ini, belajar menjadi sesuatu yang tak dapat terpisahkan dari kehidupan manusia. Hampir di sepanjang waktunya, manusia banyak melaksanakan proses belajar. Pendapat tersebut sejalan dengan Wahab & Rosnawati (2021) yang menjelaskan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan individu yang berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya ke arah yang baik maupun tidak baik. Perubahan tersebut tidak terjadi karena adanya warisan genetik atau respons secara alamiah.

Menurut Djamaluddin & Wardana (2019) mendefinisikan bahwa belajar dapat diartikan sebagai segala aktivitas psikis yang dilakukan oleh setiap individu sehingga tingkah lakunya berbeda antara sebelum

dan sesudah belajar. Perubahan tingkah laku tersebut disebabkan karena adanya pengalaman baru, memiliki kepandaian/ilmu setelah belajar, dan aktivitas berlatih. Arti belajar adalah suatu proses perubahan kepribadian seseorang dimana perubahan tersebut dalam bentuk peningkatan kualitas perilaku, seperti peningkatan pengetahuan, keterampilan, daya pikir, pemahaman, sikap, dan berbagai kemampuan lainnya.

Berdasarkan pendapat para ahli yang telah disebutkan sebelumnya, dapat dikatakan bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku seseorang yang terjadi akibat adanya stimulus dan respon yang mengakibatkan suatu perubahan dalam diri manusia dimana perubahan tersebut merupakan perubahan yang bersifat positif serta menjadikan manusia menjadi pribadi yang lebih baik. Dari kondisi tidak tahu menjadi tahu, dari tidak memiliki sikap menjadi memiliki sikap yang benar, serta dari tidak terampil menjadi terampil dalam melakukan suatu hal yang ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, ketrampilan, daya pikir, dan kemampuan-kemampuan yang lain.

### **2.1.2 Tujuan Belajar**

Secara global tujuan belajar adalah terjadi perubahan pada diri seseorang menjadi lebih baik. Menurut Sadirman (Djamaluddin dan Wardana, 2019) secara umum dapat dirangkum tiga jenis tujuan belajar.

1. Untuk mendapat pengetahuan.

Pengetahuan dan berpikir merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan. Dalam mengembangkan kemampuan berpikir kita membutuhkan pengetahuan dan sebaliknya dengan memiliki kemampuan berpikir yang baik kita akan mempunyai pengetahuan yang banyak. Dengan demikian pendidik sebagai pengajar harus mampu memberi interaksi yang baik kepada peserta didik dan

memberi tugas bacaan. Dengan cara ini, peserta didik diberi pengetahuan dan menambah pengetahuannya dengan mencari sendiri, sehingga hal ini akan mengembangkan pola berpikir dalam rangka memperkaya pengetahuannya.

2. Penanaman konsep dan pengetahuan.

Penanaman konsep memerlukan keterampilan, baik itu keterampilan jasmani maupun rohani. Keterampilan jasmani adalah keterampilan yang dapat diamati yang menitik beratkan pada keterampilan gerak atau penampilan dari anggota tubuh seseorang yang sedang belajar, seperti masalah teknik dan pengulangan.

3. Pembentukan sikap.

Pada pembentukan sikap ini peran pendidik sangat mendominasi, karena anak didik akan mengimitasi sikap pendidiknya. Oleh karenanya pendidik harus mampu menjadi model yang baik bagi anak didiknya dan menanamkan nilai-nilai yang sesuai dengan norma agama dan hukum kepada anak didiknya.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, bisa dikatakan bahwa tujuan belajar adalah untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman di bidang akademik agar hasil belajar lebih baik. Hal ini bisa menjadi dasar bagi peserta didik dalam mencapai kemajuan di kehidupannya.

### 2.1.3 Prinsip-Prinsip Belajar

Salah satu tugas pendidik yaitu mengajar. Dalam kegiatan mengajar ini tentu saja tidak dapat dilakukan sembarangan, tetapi harus menggunakan prinsip-prinsip belajar dan pembelajaran tertentu agar bisa bertindak sesuai dan tepat. Oleh sebab itu, sebagai Pendidik atau pendidik perlu mempelajari prinsip-prinsip belajar dan pembelajaran yang dapat membimbing aktivitas merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar-mengajar. Menurut Muis (Ramli :2024) menyatakan bahwa prinsip belajar antara lain:

### 1. Prinsip Kesiapan

Proses belajar dipengaruhi kesiapan peserta didik, yang dimaksud dengan kesiapan ialah kondisi individu yang memungkinkan untuk ia dapat menerima pelajaran pada hari itu. Yang termasuk dalam kesiapan ini adalah kematangan dan pertumbuhan fisik, intelegensi latar belakang pengalaman, hasil belajar yang baku, dan motivasi persepsi yang memungkinkan seseorang dapat belajar.

### 2. Prinsip Motivasi

Frekuensi kontak antara pendidik dengan peserta didik baik didalam ataupun diluar kelas, merupakan faktor yang amat penting untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam belajar. Motivasi belajar merupakan sesuatu keadaan yang terdapat pada diri seorang peserta didik atau individu dimana ada suatu dorongan untuk melakukan sesuatu guna mencapai tujuan. Dari pengertian diatas maka dapat dikatakan bahwa motivasi merupakan dorongan yang dapat menimbulkan perilaku tertentu dalam diri seorang individu yang terarah kepada pencapaian suatu tujuan tertentu.

### 3. Prinsip Keaktifan

Mengajar merupakan peroses membimbing pengalaman belajar. Keaktifan belajar terdiri dari kata aktif dan kata belajar. Keaktifan berasal dari kata aktif yang mendapat imbuhan ke-an menjadi keaktifan yang berarti kegiatan, kesibukan. Keaktifan belajar juga merupakan suatu usaha atau kegiatan yang dilakukan dengan giat belajar. Dalam pembelajaran akan tercipta sebuah interaksi yang lebih luas lagi, yaitu interaksi dan komunikasi yang dilakukan antara pendidik dengan peserta didik, peserta didik dengan peserta didik, dan peserta didik dengan pendidik yang komunikasi

#### 4. Prinsip Keterlibatan Langsung

Prinsip keterlibatan langsung merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran. Pembelajaran sebagai aktivitas belajar-mengajar, sehingga Pendidik harus terlibat langsung begitu juga dengan peserta didik. Keterlibatan langsung ini mencakup keterlibatan langsung secara fisik maupun non fisik. Prinsip ini diarahkan agar peserta didik merasa dirinya penting dan berharga dalam kelas sehingga individu tersebut bisa menikmati jalannya pembelajaran

#### 5. Prinsip Pengulangan

Pengulangan dalam proses pembelajaran adalah suatu aktivitas berupa latihan yang dilakukan secara berulang oleh peserta didik dengan tujuan untuk memperkuat hasil belajarnya. Penguatan ini dimaknai sebagai upaya memperluas pemahaman melalui kegiatan pengulangan. Pengulangan materi pelajaran yang telah disampaikan dapat memudahkan peserta didik dalam menguasai materi serta meningkatkan kemampuannya. Implikasi dari prinsip pengulangan bagi peserta didik adalah tumbuhnya kesadaran untuk bersedia melakukan suatu kegiatan secara berulang

#### 6. Prinsip Perbedaan dan Tantangan Individu

Agar peserta didik dapat berkembang dan terus termotivasi mencapai tujuan, Pendidik perlu memberikan tantangan dalam proses pembelajaran. Tantangan ini bisa diwujudkan melalui aktivitas, materi, dan alat yang dipilih dalam pembelajaran. Jika pendidik ingin peserta didik memiliki dorongan kuat dalam mengatasi berbagai hambatan, maka materi pembelajaran harus dirancang dengan tingkat kesulitan yang menantang. Tantangan yang dihadapi peserta didik dapat membangkitkan semangat mereka untuk menaklukkannya. Materi ajar yang menuntut kemampuan memecahkan masalah dan berpikir analitis mampu mendorong peserta didik untuk lebih antusias dalam mempelajarinya.

Selanjutnya menurut Djamaluddin & Wardana (2019) terdapat beberapa prinsip penting dalam proses pembelajaran.

1. Pembelajaran harus memperhatikan keragaman peserta didik, baik dari segi kemampuan, latar belakang, maupun karakteristik individu.
2. Pembelajaran perlu diarahkan pada pencapaian tujuan moral, sehingga tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga membentuk sikap dan nilai.
3. Pendidik dapat menggunakan analogi langsung agar materi lebih mudah dipahami melalui perbandingan dengan hal yang sudah dikenal peserta didik.
4. Penyampaian materi hendaknya tidak terlalu cepat, sehingga peserta didik memiliki cukup waktu untuk memahami dan menguasai konsep yang diajarkan.
5. Perlu adanya pengulangan (repetisi) agar pemahaman peserta didik semakin kuat dan tertanam.
6. Pendidik perlu memberikan motivasi agar peserta didik terdorong untuk belajar dengan lebih semangat.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat dikatakan bahwa prinsip-prinsip belajar menjadi landasan penting dalam menjalankan proses pembelajaran yang optimal, baik untuk peserta didik maupun pendidik. Prinsip-prinsip ini meliputi kesiapan belajar, motivasi, persepsi, dan tujuan. Penerapan prinsip-prinsip tersebut diharapkan mampu membuat pembelajaran lebih efektif serta mendorong peserta didik untuk lebih meningkatkan usaha belajarnya.

#### **2.1.4 Teori Belajar**

Teori belajar merupakan kumpulan prinsip atau panduan yang menjelaskan bagaimana seseorang mencapai atau memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap melalui proses belajar.

### 1. Teori Kognitivisme

Menurut Bahruddin, dkk. (Rahman:2021) Teori kognitivisme berbeda dengan teori behaviorisme, dimana teori kognitivisme mementingkan proses belajar dari pada hasil belajarnya. Teori belajar kognitivisme menekankan bahwa proses belajar terjadi dalam pikiran individu, dan merupakan hasil dari aktivitas mental yang kompleks. Menurut Nurhadi (Rahman :2021) mengatakan bahwa tidak seperti teori behaviorisme yang lebih menitikberatkan pada respons terhadap stimulus eksternal, teori kognitivisme memandang bahwa belajar adalah hasil dari pemrosesan informasi oleh individu. Dalam proses ini, individu secara aktif membentuk, menyimpan, dan mengelola pengetahuan berdasarkan pengalaman dan interaksinya dengan lingkungan.

### 2. Teori Konstruktivisme

Teori belajar konstruktivisme berpandangan bahwa pengetahuan tidak diberikan begitu saja oleh pendidik, melainkan dikonstruksi oleh peserta didik sendiri berdasarkan pengalaman dan refleksi pribadi. Peserta didik berperan aktif membangun konsep melalui interaksi dengan lingkungan dan orang lain (intrinsik dan sosial), bukan sekadar menerima informasi secara pasif. Menurut Arafah dkk (2023) teori belajar konstruktivisme berkembang sebagai kelanjutan dari teori belajar kognitif. Dalam konteks pendidikan, belajar dipandang sebagai hasil dari konstruksi kognitif individu terhadap kenyataan atau pengalaman yang diperoleh melalui keterlibatan aktif. Pengalaman tidak serta-merta menghasilkan pemahaman secara langsung, tetapi menjadi bagian dari proses yang menuntun individu untuk mengetahui dan memahami. Menurut Tohari dan Rahman, (2024) Teori konstruktivisme menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui interaksi sosial dan refleksi pribadi. Peserta didik bukan sekadar penerima informasi, melainkan kontributor utama dalam proses pembentukan makna (constructing

knowledge) melalui pengalaman nyata, kolaborasi, serta eksplorasi lingkungan belajar. Menurut Wahab dkk (2021). dengan teori konstruktivisme peserta didik dapat berfikir untuk menyelesaikan masalah, mencari idea dan membuat keputusan. Selain itu peserta didik terlibat secara langsung dengan aktif, mereka akan ingat lebih lama semua konsep.

Menurut Wahab dkk (2021) prinsip-prinsip teori belajar konstruktivistik adalah sebagai berikut.

- a. Pengetahuan dibangun oleh peserta didik sendiri.
- b. Pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari pendidik ke peserta didik, kecuali dengan keaktifan peserta didik sendiri untuk menalar.
- c. Pendidik sekedar membantu menyediakan saran dan situasi agar proses konstruksi berjalan lancar.
- d. Menghadapi masalah yang relevan dengan peserta didik.

Inti dari teori ini adalah bahwa peserta didik perlu membangun sendiri pemahaman mereka terhadap informasi yang kompleks, mengolahnya ke dalam bentuk yang bermakna, dan jika diperlukan, dapat menggunakan pengetahuan tersebut. Oleh karena itu, kegiatan belajar harus dirancang sebagai proses membangun pengetahuan, bukan sekedar menerima informasi secara pasif. LKPD berbasis PBL mendukung prinsip konstruktivisme dengan memberikan pengalaman interaktif dan situasional yang memungkinkan peserta didik membangun makna sendiri. Peserta didik digiring untuk menemukan solusi, memecahkan masalah, dan mengeksplorasi berbagai konsep secara mandiri atau kelompok—sesuai dengan pandangan Piaget (pengalaman konkret), Bruner (*representation modes*), dan Vygotsky (*scaffolding* dalam interaksi sosial).

Berdasarkan teori belajar di atas, adapun teori yang digunakan pada penelitian ini yaitu teori belajar konstruktivisme, karena teori tersebut dinilai sesuai dengan penerapan penggunaan LKPD berbasis PBL pada saat pembelajaran di kelas. Teori Konstruktivisme menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara konstruktif oleh peserta didik melalui interaksi dengan lingkungan, pengalaman nyata, dan kolaborasi sosial. Pembelajaran menggunakan LKPD berbasis PBL dirancang agar peserta didik membangun makna sendiri berdasarkan pengalaman eksploratif dan reflektif sesuai prinsip konstruktivistik. Dengan menggunakan teori tersebut, penelitian ini bertujuan melihat efektivitas LKPD berbasis PBL tidak hanya sebagai bahan ajar, melainkan sebagai bahan ajar yang mampu membentuk kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas V secara menyeluruh.

## **2.1 Pembelajaran**

Pembelajaran adalah suatu proses pemberian dukungan atau bantuan dari pendidik guna memfasilitasi peserta didik dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, serta membentuk sikap dan kepercayaan diri. Dengan demikian, pembelajaran bertujuan untuk menciptakan kondisi yang memungkinkan peserta didik belajar secara optimal. Menurut Festiawan, (2020) pembelajaran merupakan setiap upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar. Sejalan dengan pendapat tersebut, menurut Djamaluddin & Wardana (2019) pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Menurut Ramli dkk (2024) pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan oleh faktor eksternal/luar agar terjadi proses belajar pada diri individu yang belajar. Faktor eksternal yang dimaksud disini adalah pendidik. dan upaya yang dilakukan oleh seorang pendidik agar masing-masing peserta didiknya belajar dan upaya pendidik tersebut disebut dengan mengajar. Mengajar dan belajar disini adalah merupakan dua proses yang berbeda bukan satu kesatuan. peserta didik bisa/dapat belajar bukan hanya karena ada pendidik mengajar saja, tapi belajar juga bisa dilakukan dimana saja, kapan saja dan tak terbatas. Pembelajaran dapat digambarkan sebagai suatu space untuk terjadinya kegiatan belajar beserta atribut-atributnya. Menurut Faizah & Kamal (2024) konsep pembelajaran pada hakikatnya adalah kegiatan pendidik dalam membelajarkan peserta didik. Artinya bahwa belajar adalah meletakkan peserta didik dalam situasi pembelajaran sampai terjadi perubahan perilaku yang diharapkan. Pembelajaran dirancang tidak hanya sebagai penyampaian materi, namun sebagai pengalaman yang melibatkan perubahan perilaku individu melalui pengalaman langsung dan interaksi yang bermakna.”

Berdasarkan uraian para ahli, pembelajaran dapat dimaknai sebagai suatu proses yang dirancang secara sistematis oleh pendidik dengan tujuan memfasilitasi peserta didik dalam menjalankan aktivitas belajar. Proses ini bertujuan untuk mencapai tujuan instruksional melalui pemanfaatan berbagai media, strategi, serta sumber belajar yang relevan, sehingga mampu mendukung efektivitas dan efisiensi kegiatan pembelajaran.

## **2.2 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

### **2.3.1 Pengertian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan menghasilkan gagasan baru dan unik. Menurut Menurut Ananda Wati dan Sari (2023) berpikir kreatif merupakan kebiasaan berpikir yang diasah melalui pemanfaatan intuisi, penghidupan kembali imajinasi, pencarian kemungkinan baru, pembukaan sudut pandang yang unik, serta pencetusan ide-ide yang tak terduga. Menurut Torrance (Lestari dan

Zakiah:2019) kemampuan berpikir kreatif adalah kapasitas individu untuk menghasilkan ide-ide yang banyak, beragam, orisinal, serta mampu mengembangkan ide tersebut menjadi lebih rinci. Kemampuan ini mendorong individu untuk berpikir secara luas dan imajinatif, sekaligus menstimulasi keterampilan dalam merumuskan berbagai alternatif solusi baru yang dapat digunakan untuk mengatasi suatu permasalahan, di mana solusi tersebut lahir dari cara pandang yang berbeda dari sebelumnya.

Menurut Djamaluddin dan Wardana (2019) teori konstruktivisme menyebutkan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui pengalaman belajar dan interaksi dengan lingkungannya, bukan hanya diberikan oleh pendidik. Piaget menekankan pentingnya proses asimilasi dan akomodasi, sedangkan menurut Siswono dkk (2020) Vygotsky menyoroti peran interaksi sosial dan *zone of proximal development* dalam perkembangan kognitif. Dengan demikian, kemampuan berpikir kreatif peserta didik akan berkembang apabila mereka diberi kesempatan untuk mengeksplorasi, mencoba, berdiskusi, dan menemukan pengetahuan sendiri, bukan sekadar menerima informasi dari pendidik

Berdasarkan dua teori tersebut, kemampuan berpikir kreatif dapat dipahami sebagai keterampilan yang tidak hanya dapat diukur melalui indikator yang jelas seperti yang dijelaskan Torrance, tetapi juga perlu didukung oleh lingkungan belajar yang bermakna sesuai pandangan konstruktivisme. Oleh karena itu, pembelajaran di sekolah dasar sebaiknya dirancang agar memberi ruang bagi peserta didik untuk menghasilkan ide yang beragam, orisinal, dan terperinci, sambil tetap membangun pengetahuan mereka secara aktif.

### 2.3.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Menurut Torrance (Widianti :2020) kemampuan berpikir kreatif memiliki empat indikator utama yang saling berkaitan.

1. Kelancaran berpikir (*fluency*) yaitu kemampuan seseorang untuk menghasilkan banyak ide, jawaban, atau alternatif penyelesaian dalam menghadapi suatu masalah. Individu yang memiliki kelancaran berpikir mampu memberikan berbagai cara atau saran dalam menyelesaikan persoalan dan tidak terpaku pada satu kemungkinan jawaban saja, melainkan selalu berusaha mencari alternatif lain yang lebih tepat.
2. Keluwesan berpikir (*flexibility*). Keluwesan ini ditunjukkan melalui kemampuan mengemukakan gagasan, jawaban, maupun pertanyaan yang bervariasi. Seseorang dengan fleksibilitas berpikir mampu melihat permasalahan dari berbagai sudut pandang, sehingga dapat menemukan banyak alternatif pemecahan yang berbeda.
3. Keaslian berpikir (*originality*). Keaslian berpikir tampak pada kemampuan melahirkan ide-ide baru yang unik dan jarang terpikirkan oleh orang lain. Dalam proses ini, individu sering menggunakan cara yang tidak biasa untuk mengungkapkan ide-idenya, bahkan menciptakan kombinasi yang berbeda dari umumnya sehingga menghasilkan solusi yang orisinal dan menarik.
4. Keterampilan merinci (*elaboration*). Keterampilan ini tercermin dalam kemampuan memperkaya dan mengembangkan suatu ide atau produk dengan menambahkan detail yang relevan, sehingga gagasan tersebut menjadi lebih jelas dan menarik. Seseorang dengan kemampuan elaborasi tinggi biasanya tidak hanya berhenti pada gagasan pokok, tetapi juga mampu menjelaskan secara rinci suatu situasi atau pemikiran untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam.

### 2.3.3 Karakteristik Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif memiliki tingkatan yang berbeda-beda telah dinyatakan oleh Siswono Prihatiningsih dan Ratu (2020) sebagai berikut:

1. Sangat Kreatif: peserta didik dalam menyelesaikan dan mengajukan masalah sudah memenuhi kebaruan, fleksibilitas, dan kefasihan
2. Kreatif: peserta didik dalam menyelesaikan masalah mampu memunculkan kebaruan dan fleksibilitas tanpa kefasihan atau mampu menunjukkan kebaruan dan kefasihan tetapi tanpa fleksibilitas.
3. Cukup: peserta didik mampu memunculkan kebaruan namun tidak fleksibel atau menunjukkan fleksibilitas dan kefasihan tanpa kebaruan dalam menyelesaikan masalah.
4. Kurang Kreatif: peserta didik dalam menyelesaikan masalah hanya mampu memunculkan indikator fleksibilitas atau kefasihan.
5. Tidak Kreatif : peserta didik tidak dapat mengajukan atau memberikan solusi yang memenuhi kebaruan, fleksibilitas, dan kefasihan dalam memecahkan permasalahan.

Sejalan dengan pendapat tersebut, menurut Subekti & Qomariyah (2021) menyatakan bahwa seseorang yang memiliki kreativitas tinggi menandakan bahwa dia mampu untuk berpikir kreatif dan menghasilkan ide-ide inovatif yang tidak biasa. Apabila peserta didik memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi, maka Ia akan mampu menunjukkan banyak alternatif jawaban berbeda untuk setiap permasalahannya.

## 2.3 Pembelajaran Matematika

### 2.4.1 Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah proses membantu peserta didik memahami dan menerapkan konsep matematika dalam kehidupan

sehari-hari. Menurut Putri dkk., (2021) pembelajaran matematika adalah membentuk peserta didik yang siap menghadapi perkembangan dunia melalui berbagai latihan yang didasari pemikiran logis, kritis, kreatif, dan rasional, sehingga tercipta pribadi yang inovatif serta mampu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Adapun Menurut Soimah & Fitriana (2020) pembelajaran matematika sering diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bentuk abstrak, hubungan atau relasi, serta besaran atau kuantitas. Menurut Sari Ningrum dkk (2023) Pembelajaran matematika merupakan proses berpikir berkaitan dengan ide, proses, penalaran yang dapat membantu individu memahami sekaligus menyelesaikan permasalahan sehari-hari.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat dikatakan Pembelajaran matematika pada dasarnya merupakan proses yang membantu peserta didik memahami konsep, ide, dan penalaran matematika untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pembelajaran ini, peserta didik dilatih berpikir logis, kritis, kreatif, dan rasional agar mampu menghadapi perkembangan zaman serta menyelesaikan berbagai permasalahan.

#### **2.4.2 Tujuan Pembelajaran Matematika**

Tujuan pembelajaran matematika adalah membantu peserta didik memahami konsep dan menggunakannya untuk memecahkan masalah sehari-hari. Menurut Yanti dan Fauzan, (2021) Tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik mampu menyelesaikan masalah secara sistematis, khususnya yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Secara umum, pembelajaran matematika di sekolah ditujukan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan matematis yang baik sehingga dapat digunakan dalam menghadapi persoalan sehari-hari. Menurut Maesari dan Marta, (2019) tujuan pembelajaran matematika terdiri dari lima kemampuan dasar matematika yang merupakan standar yakni pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan bukti (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi

(*connections*), dan representasi (*representation*). Adapun menurut Wandini dkk (2023) pembelajaran matematika memiliki tujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan pemahaman peserta didik. Namun, dalam praktiknya, proses belajar seringkali kurang mendorong anak untuk mengasah keterampilan berpikir terutama di kelas, pembelajaran lebih banyak menekankan pada penggunaan dan hafalan rumus serta penyelesaian soal, sementara aspek analisis dan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari jarang diberikan perhatian.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat dikatakan tujuan pembelajaran matematika tidak hanya sebatas membantu peserta didik memahami konsep, tetapi juga menekankan pada kemampuan memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Melalui pembelajaran ini, peserta didik diharapkan mampu berpikir sistematis, logis, dan terampil dalam menghadapi berbagai persoalan nyata.

### **2.4.3 Karakteristik Pembelajaran Matematika**

Karakteristik pembelajaran matematika adalah menekankan pada pola pikir logis, sistematis, kritis, kreatif, serta penerapan konsep dalam pemecahan masalah nyata. Menurut Wandini dkk. (2023) Pembelajaran matematika memiliki beberapa karakteristik di antaranya sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan Metode Spiral  
Metode spiral dalam pembelajaran menyajikan materi yang saling berkaitan dengan topik sebelumnya. Setiap konsep baru bergantung pada pemahaman sebelumnya, sehingga pembelajaran dilakukan secara berkesinambungan dan bertahap dari materi lama menuju materi baru.
2. Pembelajaran Bertahap  
Metode ini, materi disampaikan mulai dari yang paling sederhana hingga ke tingkat yang lebih kompleks. Pada pembelajaran matematika di SD, proses dimulai dari hal yang konkret, kemudian

berlanjut ke bentuk gambar, hingga akhirnya ke simbol-simbol abstrak.

### 3. Pembelajaran dengan Metode Induktif

Metode induktif mengajarkan peserta didik melalui pola berpikir dari hal khusus menuju hal umum. Misalnya, pada materi bangun datar, pembelajaran diawali dengan menunjukkan gambar, bukan definisi, sehingga peserta didik lebih mudah memahami konsep yang dipelajari.

### 4. Prinsip Konsistensi Kebenaran

Prinsip ini menekankan bahwa suatu pernyataan dianggap benar apabila sesuai dan konsisten dengan kebenaran lain yang telah diakui sebelumnya.

### 5. Pembelajaran Bermakna

Pembelajaran bermakna lebih menekankan pemahaman materi dibanding sekadar hafalan, sehingga peserta didik benar-benar mengerti konsep yang dipelajari.

Adapun menurut Nasaruddin (2018) karakteristik pembelajaran matematika yaitu:

1. Pembelajaran matematika bertahap, Materi matematika disajikan secara berjenjang, dimulai dari hal konkret menuju abstrak, dari konsep sederhana menuju yang lebih kompleks, hingga dari yang mudah ke yang lebih sulit.
2. Pembelajaran Matematika dengan Metode Spiral, dalam mempelajari konsep baru, peserta didik perlu mengaitkannya dengan konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Setiap materi baru selalu terhubung dengan materi lama, sehingga pengulangan dilakukan dengan memperluas dan memperdalam pemahaman (spiral yang terus berkembang).
3. Pembelajaran matematika dengan pola pikir deduktif, Matematika disusun secara deduktif dan aksiomatik, namun dalam pembelajaran di kelas pendekatan deduktif sering dipadukan dengan metode lain

yang sesuai dengan kondisi peserta didik, agar lebih mudah dipahami.

4. Pembelajaran matematika berlandaskan konsistensi, kebenaran dalam matematika didasarkan pada konsistensi, artinya suatu pernyataan dianggap benar bila sesuai dengan konsep sebelumnya yang telah diakui kebenarannya dan tidak saling bertentangan.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, dapat dikatakan karakteristik pembelajaran matematika menekankan pada pengembangan pola pikir logis, sistematis, kritis, kreatif, serta penerapan konsep dalam pemecahan masalah nyata. Selain itu, pembelajaran matematika juga melibatkan pola pikir induktif dan deduktif, berlandaskan pada konsistensi kebenaran, serta mengutamakan pemahaman yang bermakna agar peserta didik tidak hanya menghafal rumus, tetapi benar-benar menguasai konsep untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

#### **2.4.4 Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika**

Ruang lingkup materi pada penelitian ini yaitu keliling bangun datar yang mengacu pada Kompetensi Dasar matematika kelas V Sekolah Dasar yang menekankan penguasaan konsep pengukuran, khususnya keliling berbagai bangun datar sederhana. Materi ini merupakan bagian dari domain geometri dan pengukuran yang memiliki keterkaitan erat dengan kemampuan pemecahan masalah matematis. Peserta didik tidak hanya diharapkan mampu menghitung keliling, tetapi juga memahami makna konsep tersebut serta menerapkannya dalam berbagai situasi nyata. Oleh karena itu, ruang lingkup materi ini mencakup pengenalan konsep dasar keliling, sifat-sifat bangun datar, penggunaan rumus, serta penyelesaian masalah kontekstual.

Secara lebih rinci, ruang lingkup materi keliling bangun datar terdiri dari beberapa bagian. Pertama, peserta didik mempelajari pengertian keliling, yaitu jumlah seluruh panjang sisi pada suatu bangun datar. Pemahaman awal ini penting karena menjadi landasan bagi peserta didik untuk menafsirkan

keliling dalam berbagai bentuk bangun yang berbeda. Pemahaman ini juga dikembangkan melalui kegiatan eksploratif menggunakan benda konkret, gambar, serta representasi visual sehingga peserta didik dapat membangun sendiri konsep keliling sesuai dengan pendekatan konstruktivistik. Kedua, peserta didik mempelajari keliling persegi dimana peserta didik dilatih menyelesaikan masalah kontekstual seperti menghitung kebutuhan pagar atau pita berdasarkan bentuk persegi. Ketiga, ruang lingkup materi mencakup keliling persegi panjang. Pada bagian ini, peserta didik memahami bahwa persegi panjang memiliki dua pasang sisi yang sama panjang. Peserta didik juga diberi kesempatan untuk menyelesaikan masalah yang melibatkan penentuan panjang atau lebar jika keliling sudah diketahui, sehingga kemampuan penalaran dan representasi matematis mereka turut berkembang. Keempat, peserta didik mempelajari keliling segitiga, yang mencakup berbagai jenis segitiga seperti segitiga sama sisi, segitiga sama kaki, dan segitiga sembarang. Kelima, ruang lingkup materi juga mencakup keliling jajargenjang, yang memiliki sifat-sifat khas berupa dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang. Keenam, peserta didik mempelajari keliling trapesium, baik trapesium sama kaki, trapesium siku-siku, maupun trapesium sembarang. Rumus keliling trapesium secara umum adalah jumlah keempat sisinya.

Selain memahami rumus dan sifat-sifat bangun, ruang lingkup materi ini menekankan pada penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling berbagai bangun datar. Peserta didik diajak untuk menerapkan konsep keliling dalam situasi kehidupan sehari-hari seperti menghitung kebutuhan pagar, membuat bingkai, menghias tepi kain, atau menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan batas wilayah. Melalui kegiatan ini, peserta didik tidak hanya memahami konsep secara prosedural, tetapi juga membangun pemahaman konseptual dan kreativitas dalam menemukan strategi penyelesaian yang beragam.

Dengan demikian, ruang lingkup materi keliling bangun datar pada penelitian ini tidak hanya berfokus pada kemampuan menghitung, tetapi juga pada pengembangan pemahaman mendalam mengenai konsep geometri dasar, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. Materi ini sangat relevan untuk diterapkan melalui LKPD berbasis *Problem Based Learning* karena memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengeksplorasi ide, mengemukakan berbagai alternatif penyelesaian, dan menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan nyata.

## **2.4 Bahan Ajar**

### **2.4.1 Pengertian Bahan Ajar**

Bahan ajar merupakan alat bantu pendidik dalam proses pembelajaran. Menurut Khuzaemah (Ramadhani dkk :2024), bahan ajar merupakan seperangkat materi yang dirancang pendidik secara sistematis untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran, baik dalam ranah pengetahuan, sikap, maupun keterampilan. Menurut Redha dkk (2023) bahan ajar merupakan komponen yang digunakan guru sebagai sarana untuk mendukung pelaksanaan proses pembelajaran di kelas berbentuk tertulis maupun non-tertulis yang berfungsi membantu penyampaian materi pembelajaran secara efektif. Bahan ajar dapat dipahami sebagai perangkat pembelajaran yang memuat materi, metode, batasan, serta prosedur evaluasi yang disusun secara sistematis dan menarik guna mencapai kompetensi yang telah ditetapkan. Sejalan dengan pendapat Ritonga dkk (2022), Bahan ajar (*learning materials*) merupakan seperangkat materi atau substansipelajaran yang disusun secara runtut dan sistematis serta menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Dengan bahan ajar memungkinkan peserta didik dapat mempelajari suatu kompetensi secara runtut dan sistematis sehingga secara akumulatif mampu menguasai semua kompetensi secara utuh/ terpadu.

Berdasarkan pendapat di atas peneliti menyimpulkan bahwa bahan ajar ialah bahan yang di susun secara sistematis yang memungkinkan peserta didik dapat belajar dengan di rancang sesuai kurikulum yang berlaku. Dalam aplikasi di lapangan bahan ajar yang ada di sekolah diperlukan bantuan guru dan modifikasi dalam pemanfaatnya agar sumber bahan ajar tersebut dapat dimanfaatkan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran guna memaknai materi yang dipelajari peserta didik.

#### 2.4.2 Jenis-jenis Bahan Ajar

Prinsip-prinsip penyusunan dan pemilihan bahan ajar tersebut diaplikasikan ke dalam beberapa bentuk bahan ajar. Jenis bahan ajar harus disesuaikan dengan kurikulumnya dan setelah itu dibuat rancangan pembelajaran, Menurut Ina Magdanela (2024) dari segi bentuknya, bahan ajar dapat dibedakan menjadi empat macam, yaitu:

1. Bahan ajar cetak (*printed*), yaitu sejumlah bahan yang disiapkan dalam kertas, yang dapat berfungsi untuk keperluan pembelajaran atau penyampaian informasi. Contoh: handout, buku, modul, lembar kerja peserta didik, brosur, *leaflet*, *wall chart*, foto/gambar, model, atau maket.
2. Bahan ajar dengar (*audio*) atau program audio, yaitu: semua sistem yang menggunakan sinyal radio secara langsung, yang dapat dimainkan atau didengar oleh seseorang atau sekelompok orang. Contoh: kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disk audio*.
3. Bahan ajar pandang dengar (*audio visual*), yaitu: segala sesuatu yang memungkinkan sinyal audio dapat dikombinasikan dengan gambar bergerak secara sekuensial. Contoh: video, *compact disk*, dan film.
4. Bahan ajar interaktif (*interactive teaching materials*), yaitu: kombinasi dari dua atau lebih media (audio, teks, grafik, gambar, animasi, dan video) yang oleh penggunaanya dimanipulasi atau

diberi perlakuan untuk mengendalikan suatu perintah dan atau perilaku alami dari presentasi. Contoh: *compact disk interaktif*, Lembar Kerja Peserta Didik

Sedangkan berdasarkan cara kerjanya, bahan ajar dapat dibedakan menjadi lima macam, yaitu:

1. Bahan ajar yang tidak diproyeksikan. Bahan ajar ini adalah bahan ajar yang tidak memerlukan perangkat proyektor untuk memproyeksikan isi di dalamnya. Sehingga, peserta didik bisa langsung mempergunakan (membaca, melihat, mengamati bahan ajar tersebut. Contoh: foto, diagram, *display*, model, dan lain sebagainya.
2. Bahan ajar yang diproyeksikan. Bahan ajar yang diproyeksikan adalah bahan ajar yang memerlukan proyektor agar bisa dimanfaatkan dan atau dipelajari peserta didik. Contoh: *slide*, *filmstrips*, *overhead transparencies* (OHP), dan proyeksi komputer.
3. Bahan ajar audio. Bahan ajar audio adalah bahan ajar yang berupa sinyal audio yang direkam dalam suatu media rekam. Untuk menggunakannya, kita mesti memerlukan alat pemain (player) media perekam tersebut, seperti tape compo, CD, VCD, multimedia player, dan sebagainya. Contoh: kaset, CD, flash disk, dan sebagainya.
4. Bahan ajar video. Bahan ajar ini memerlukan alat pemutar yang biasanya berbentuk video tape player, VCD, DVD, dan sebagainya. Karena bahan ajar ini hampir mirip dengan bahan ajar audio, jadi memerlukan media rekam. Namun, perbedaannya bahan ajar ini ada pada gambarnya. Jadi, secara bersamaan, dalam tampilan dapat diperoleh sebuah sajian gambar dan suara. Contoh: video, film, dan lain sebagainya.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti sependapat dengan Ina Magdanela dimana jenis bahan ajar terbagi menjadi empat macam yaitu bahan ajar cetak (*printed*), bahan ajar dengar (*audio*), bahan ajar pandang dengar (*audio visual*), bahan ajar interaktif (*interactive teaching materials*).

## **2.5 Lembar Kerja Peserta Didik**

### **2.5.1 Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan sarana mempermudah kegiatan belajar mengajar peserta didik agar terbentuk interaksi yang efektif dalam pembelajaran. Menurut Telsi Sadijani (2022) LKPD diartikan sebagai bahan ajar cetak berupa lembaran kertas berisi bahan, ringkasan, dan petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dilakukan oleh peserta yang mengacu pada Kompetensi Dasar (KD) yang harus dicapai. Menurut Yasir (Effendi dkk :2021) LKPD merupakan stimulus atau bimbingan guru dalam pembelajaran yang akan dilaksanakan disajikan secara tertulis sehingga dalam menulis perlu memperhatikan kriteria media grafis sebagai visual media untuk menarik perhatian peserta didik. Isi pesan LKPD harus memperhatikan elemen penulisan media grafis, hierarki materi dan pemilihan soal secara efisien dan efektif.

Selanjutnya menurut Kurniasih dan Sani (2019), LKPD merupakan perangkat pembelajaran yang berisi petunjuk, langkah kegiatan, dan soal latihan yang dikembangkan secara sistematis agar peserta didik dapat memahami konsep tertentu secara mandiri. Menurut Hidayati, Fitriyah, & Lestari (2023) LKPD merupakan perangkat pembelajaran yang berfungsi sebagai panduan bagi peserta didik dalam melakukan aktivitas

belajar yang berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir kreatif dan pemecahan masalah.

Berdasarkan pendapat diatas peneliti menyimpulkan bahwa LKPD LKPD merupakan jenis sumber belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik untuk mendukung pembelajaran, dengan tujuan mendorong kreativitas, inovasi, dan partisipasi aktif peserta didik di dalam kelas. LKPD juga harus mencakup panduan pengerjaan untuk mencapai kompetensi dasar yang ditetapkan.

### **2.5.2 Tujuan LKPD**

Pembuatan LKPD memiliki tujuan dalam memudahkan tercapainya hasil belajar yang diinginkan Menurut Prastowo, (2019:323) ada empat tujuan penyusunan LKPD, yaitu:

1. Memudahkan guna melakukan interaksi pada materi yang disampaikan.
2. Memberikan sajian tugas guna peningkatan penguasaan materi pembelajaran.
3. Menjadikan peningkatan peserta didik yang mandiri dalam melakukan pembelajaran.
4. Mempermudah tenaga pendidik dalam memberi tugas kepada peserta didik.

Pendapat lain menurut Sinaga dkk (2023) menyampaikan pendapatnya tujuan penyusunan LKPD, yaitu untuk membantu guru merancang dan mengembangkan bahan ajar secara khusus dan sistematis, mengaktifkan dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik serta membantu guru mengadakan inovasi pembelajaran dalam pembelajaran.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa LKPD memiliki tujuan utama yaitu sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan untuk memaksimalkan proses pembelajaran dalam rangka menyampaikan tujuan pembelajaran di kelas. Dengan adanya LKPD ini, peserta didik akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan serta dapat lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran dengan bantuan lembaran-lembaran tugas yang ada pada LKPD.

### **2.5.3 Komponen LKPD**

LKPD berisi komponen-komponen yang harus diselesaikan oleh peserta didik. Dilihat dari strukturnya menurut Prastowo (2013), LKPD lebih sederhana daripada modul, terdiri dari enam unsur utama meliputi (1) Judul; (2) Petunjuk belajar; (3) Kompetensi dasar atau materi pokok; (4) Informasi pendukung; (5) Tugas atau langkah kerja; dan (6) Penilaian.

Menurut Majid (2021) komponen LKPD sebagai berikut.

- a. Identitas LKPD, berisi nama sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok, dan alokasi waktu. Identitas ini membantu peserta didik memahami konteks kegiatan pembelajaran yang sedang dilakukan.
- b. Petunjuk belajar, yaitu arahan bagi peserta didik tentang cara menggunakan LKPD secara efektif, termasuk langkah-langkah yang perlu dilakukan selama proses pembelajaran.
- c. Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi, yang menjelaskan kemampuan yang harus dikuasai peserta didik setelah menyelesaikan kegiatan dalam LKPD.
- d. Informasi pendukung, berupa uraian materi, data, atau ilustrasi yang relevan dengan topik pembelajaran dan membantu peserta didik memahami permasalahan yang akan dipecahkan.

- e. Langkah-langkah kegiatan, yaitu urutan aktivitas pembelajaran yang harus dilakukan peserta didik baik secara individu maupun kelompok, sesuai pendekatan yang digunakan, misalnya *Problem Based Learning* (PBL).
- f. Pertanyaan atau tugas, berupa instruksi atau soal yang menantang peserta didik untuk berpikir kritis, menganalisis masalah, dan menemukan solusi secara kreatif.
- g. Kesimpulan atau refleksi, yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menuliskan hasil temuan, pemahaman baru, atau kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
- h. Penilaian atau evaluasi, sebagai sarana untuk mengukur tingkat pemahaman dan kemampuan peserta didik setelah menyelesaikan kegiatan dalam LKPD.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa LKPD memiliki komponen dalam penyusunan LKPD meliputi judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar, informasi pendukung, tugas dan penilaian. Sejalan dengan pendapat Prastowo

#### **2.5.4 Langkah Langkah Menyusun LKPD**

Pada pembuatan LKPD harus memperhatikan langkah-langkahnya, menurut Prastowo, (2019:320) adapun langkah penyusunan LKPD antara lain:

##### **1. Melakukan analisis kurikulum**

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kompetensi dasar, indikator, serta materi pembelajaran yang akan dikembangkan dalam LKPD. Analisis kurikulum dilakukan agar isi LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran dan capaian kompetensi yang diharapkan.

##### **2. Menyusun peta kebutuhan LKPD**

Langkah ini dilakukan untuk menentukan prioritas dan urutan

materi yang akan ditulis dalam LKPD. Dengan adanya peta kebutuhan, guru dapat menyesuaikan materi berdasarkan waktu pembelajaran, tema, dan kedalaman bahasan yang diperlukan.

### 3. Menentukan judul LKPD

Judul LKPD disusun dengan mempertimbangkan kesesuaian antara tema pembelajaran, pokok bahasan, serta karakteristik peserta didik. Penentuan judul ini penting agar isi LKPD memiliki fokus dan relevansi terhadap tujuan kegiatan belajar.

### 4. Menulis LKPD

Tahapan penulisan LKPD mencakup beberapa aspek penting, yaitu:

- a) Merumuskan indikator pembelajaran, sebagai acuan dalam menentukan arah kegiatan dalam LKPD.
- b) Menetapkan alat penilaian, untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran peserta didik.
- c) Menyusun materi pembelajaran, yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan dan kemampuan peserta didik.
- d) Memperhatikan struktur LKPD, agar setiap bagian, mulai dari identitas, petunjuk kegiatan, hingga penilaian tersusun secara sistematis dan menarik.

Sementara itu, langkah-langkah yang harus dipertimbangkan dalam membuat LKPD menurut Silvi & Mulyani, (2019) ialah sebagai berikut.

#### 1. Menganalisis kurikulum

Langkah pertama yaitu menganalisis kurikulum untuk menentukan kompetensi dasar, indikator, serta tujuan pembelajaran yang akan dikembangkan dalam LKPD.

#### 2. Menentukan jenis kegiatan belajar

Pada tahap ini, guru menentukan bentuk aktivitas yang akan

dilakukan peserta didik dalam LKPD, seperti mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan, sesuai pendekatan pembelajaran yang diterapkan.

3. Menyusun rancangan isi LKPD

Tahapan ini meliputi penyusunan struktur LKPD yang terdiri atas identitas, petunjuk belajar, tujuan kegiatan, materi pokok, tugas, dan evaluasi. Setiap komponen perlu disusun secara sistematis agar mudah dipahami peserta didik.

4. Menentukan alat dan bahan yang diperlukan

Guru harus menyiapkan alat, bahan, serta sumber belajar yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugas dalam LKPD. Hal ini mendukung kelancaran kegiatan pembelajaran.

5. Menyusun tampilan LKPD

Langkah ini berkaitan dengan aspek desain dan tata letak LKPD agar menarik secara visual dan mudah digunakan. Pemilihan huruf, warna, gambar, dan tata posisi teks harus memperhatikan keterbacaan serta daya tarik bagi peserta didik.

6. Melakukan uji coba dan revisi

Tahap akhir adalah melakukan uji coba LKPD pada kelompok kecil peserta didik untuk memperoleh umpan balik. Hasil uji coba digunakan untuk melakukan revisi sehingga LKPD menjadi lebih efektif dan sesuai kebutuhan pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan di atas, disimpulkan bahwa untuk menyusun LKPD terdapat beberapa langkah yang dilakukan, yaitu melakukan analisis kurikulum, menyusun peta kebutuhan LKPD, menentukan judul LKPD dan memperhatikan struktur LKPD.

### 2.5.5 Syarat menyusun LKPD

Penyusunan LKPD yang baik terdapat syarat-syarat yang harus terpenuhi agar LKPD layak dikatakan baik. Menurut Prastowo (2019:272), syarat LKPD antara lain:

1. Aspek didaktik, yaitu LKPD harus sesuai dengan tujuan pembelajaran, mampu mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik, serta menyesuaikan isi dan aktivitas dengan tingkat perkembangan peserta didik. LKPD yang baik juga harus mendorong terjadinya interaksi aktif antara peserta didik dengan materi dan antarpeserta didik.
2. Aspek konstruksi, meliputi kejelasan bahasa, kalimat, dan instruksi yang digunakan. LKPD perlu disusun secara logis, sistematis, dan mudah dipahami agar peserta didik dapat mengikuti setiap langkah kegiatan dengan mandiri.
3. Aspek teknis, berkaitan dengan tampilan dan format LKPD, seperti penggunaan huruf, ukuran, warna, ilustrasi, dan tata letak. Desain LKPD yang menarik dan proporsional akan meningkatkan motivasi belajar peserta didik dan memudahkan mereka dalam memahami isi kegiatan.

Dengan memenuhi ketiga aspek tersebut, LKPD akan memiliki kualitas yang baik, mudah digunakan, serta mampu mendukung proses pembelajaran yang aktif, kreatif, dan bermakna. Sementara itu, menurut Kurniasih dan Sani (2020), LKPD yang baik harus disusun dengan memperhatikan kriteria edukatif, konstruktif, dan komunikatif.

1. Kriteria edukatif berarti LKPD harus berfungsi sebagai sarana pembelajaran yang mampu mengarahkan peserta didik mencapai kompetensi dan menumbuhkan sikap ilmiah.
2. Kriteria konstruktif mengharuskan LKPD mendorong peserta didik untuk aktif membangun sendiri pengetahuan melalui kegiatan eksploratif dan pemecahan masalah.

3. Kriteria komunikatif menunjukkan bahwa LKPD harus dirancang dengan bahasa yang mudah dipahami, menarik, serta disertai tampilan visual yang mendukung pemahaman konsep.

Dengan demikian, dari berbagai pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa LKPD yang baik tidak hanya ditinjau dari segi isi dan tampilan, tetapi juga dari fungsi pedagogisnya dalam membangun kemampuan berpikir dan sikap ilmiah peserta didik.

#### **2.5.6 Kelebihan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Setiap bahan ajar pasti memiliki kelebihan. Adapun kelebihan lembar kerja peserta didik digunakan sebagai media yang efektif dalam pembelajaran karena media yang sederhana dan dapat menjangkau semua kalangan pelajar. Menurut Silvi & Mulyani,(2019) LKPD memiliki keunggulan sebagai berikut :

1. Meningkatkan keterlibatan peserta didik  
LKPD membantu peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran karena mereka terlibat langsung dalam kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan hasil belajar.
2. peserta didik untuk mengalami langsung proses menemukan konsep melalui aktivitas eksploratif, sehingga pemahaman yang diperoleh menjadi lebih bermakna.
3. Menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif  
LKPD dapat memicu peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi melalui penyelesaian masalah, diskusi, dan refleksi yang terdapat dalam kegiatan belajar, sehingga mendukung pengembangan kemampuan berpikir kreatif dan kritis.

Menurut Dianita dkk (2024) kelebihan LKPD yaitu sebagai berikut.

1. Guru dapat mendorong peserta didik untuk melakukan percobaan dan menemukan konsep sendiri (Abdul Majid, 2014).
2. LKPD dapat membantu guru dalam mengelola kelas karena tidak perlu memberikan instruksi yang rumit (Pawestri & Zulfiati, 2020).
3. LKPD juga dapat meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik tentang konsep.

### **2.5.7 Kekurangan LKPD**

4. Selain memiliki kelebihan setiap bahan ajar pasti memiliki kekurangan. Adapun kekurangan bahan ajar pada lembar kerja peserta didik. Mendorong pembelajaran mandiri  
Melalui LKPD, peserta didik dapat belajar secara mandiri dengan mengikuti petunjuk dan langkah-langkah kegiatan yang telah disusun secara sistematis, tanpa harus selalu bergantung pada penjelasan guru.
5. Mempermudah guru dalam mengelola pembelajaran  
LKPD berfungsi sebagai panduan bagi guru dalam mengatur kegiatan pembelajaran di kelas sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih terarah, efisien, dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Membantu peserta didik memahami konsep secara konkret  
Kegiatan yang dirancang dalam LKPD memungkinkan Kekurangan LKPD Menurut Silvi & Mulyani (2019)

1. LKPD belum mampu menampilkan gerakan atau animasi, karena penyajian materinya bersifat linear dan tidak menggambarkan urutan peristiwa secara dinamis.
2. Kurang efektif dalam memberikan bimbingan kepada peserta didik yang mengalami kesulitan memahami bagian tertentu dari materi.

3. Tidak dapat memberikan umpan balik terhadap pertanyaan yang memiliki banyak kemungkinan jawaban atau bersifat kompleks.
4. Belum mengakomodasi peserta didik dengan kemampuan membaca yang rendah, sebab LKPD disusun pada tingkat keterbacaan tertentu.
5. Membutuhkan pengetahuan awal agar peserta didik dapat memahami isi materi yang disajikan dengan baik.
6. Memuat terlalu banyak istilah atau terminologi, yang dapat menyebabkan beban kognitif tinggi bagi peserta didik.

#### Kekurangan LKPD Menurut Andrianto & Syafruddin (2016)

1. Soal-soal dalam LKPD sering bersifat monoton dan berulang, baik antarbagian maupun antar bab.
2. Guru terkadang terlalu bergantung pada LKPD dan kurang memberikan pendampingan langsung kepada peserta didik.
3. LKPD dari penerbit kadang tidak sesuai dengan konsep atau kompetensi dasar yang akan diajarkan.
4. LKPD cenderung hanya melatih peserta didik menjawab soal tanpa menekankan pemahaman konsep secara mendalam.
5. Media ini hanya menampilkan gambar statis, sehingga peserta didik sulit memahami materi yang membutuhkan visualisasi atau pergerakan.
6. Sebagai media cetak, LKPD lebih menekankan aspek kognitif dan kurang mengembangkan aspek afektif maupun psikomotor.
7. Penggunaan LKPD dapat menimbulkan kebosanan pada peserta didik apabila tidak dikombinasikan dengan media pembelajaran lain yang lebih interaktif.

Menurut penelitian diatas peneliti menyimpulkan bahwa kekurangan LKPD pada peserta didik yaitu sulit memberikan umpan balik, tidak mengakomodasi peserta didik, memerlukan pengetahuan prasyarat agar peserta didik dapat memahami materi

yang dijelaskan, terlalu banyak terminologi dan istilah..

## **2.6 Model *Problem Based Learning***

### **2.6.1. Pengertian Model *Problem Based Learning***

*Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai pusat kegiatan belajar, dengan mengawali prosesnya melalui pemecahan masalah kontekstual yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Ngabidin (2021), model *Problem Based Learning* (PBL) menekankan penggunaan permasalahan yang bersumber dari situasi nyata sebagai sarana bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan dalam memecahkan masalah, serta memperoleh pemahaman dan pengetahuan terhadap konsep materi yang dipelajari. Model *Problem Based Learning* peserta didik dituntut memecahkan masalah di kehidupan nyata atau kontekstual. Dengan kata lain, *Problem Based Learning* membelajarkan peserta didik untuk berpikir secara kritis analitis, serta mencari dan menggunakan sumber pembelajaran yang sesuai untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

Menurut Bound dan Feletti (Nazilatul Mukhlisoh dkk :2023), *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang dirancang untuk mengorganisasi kurikulum melalui penyajian berbagai permasalahan nyata yang menantang peserta didik untuk berpikir dan bertindak secara aktif. Melalui pendekatan ini, masalah berfungsi sebagai stimulus utama yang mendorong peserta didik untuk belajar dan mengembangkan pemahamannya. Menurut Sutra dkk (2024) *Problem Based Learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah merupakan pendekatan pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk berpikir kritis dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi. Model *Problem Based Learning* (PBL) berangkat dari

permasalahan nyata yang ada di lingkungan peserta didik, dengan tujuan mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah yang berguna dalam kehidupan sehari-hari. Melalui keterlibatan aktif dalam proses penyelesaian masalah, model ini juga dapat meningkatkan motivasi serta minat belajar peserta didik.

Menurut penelitian diatas peneliti menyimpulkan bahwa *Problem Based Learning* yaitu pembelajaran dengan menggunakan masalah untuk memperoleh pengetahuan, konsep materi, dan dan stimulus untuk menemukan solusi untuk masalah yang kompleks.

### **2.6.2 Tujuan *Problem Based Learning***

Menurut Haryani (2020), penerapan model PBL dalam pembelajaran matematika memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*), melatih kemandirian belajar, dan menumbuhkan rasa tanggung jawab dalam memecahkan masalah. Sejalan dengan itu, Amalia dan Fitrayati (2022) menambahkan bahwa PBL tidak hanya berfokus pada hasil belajar, tetapi juga pada proses berpikir peserta didik dalam menemukan solusi dari masalah yang kompleks secara sistematis dan kolaboratif. Model Pembelajaran memiliki tujuan yang akan di capai dan tujuan dari model *Problem Based Learning* adalah mengembangkan pola berpikir kritis untuk memecahkan masalah dan penguasaan materi pembelajaran. Melalui model *Problem Based Learning* peserta didik dapat melakukan analisis, uji coba, membuat referensi serta mengambil kesimpulan dengan melaksanakan penyelidikan terhadap masalah yang sedang dihadapi.

Berdasarkan pendapat diatas, peneliti menyimpulkan bahwa tujuan model *Problem Based Learning* ialah mengembangkan pola berpikir kritis dalam memecahkan masalah dan penguasaan materi pembelajaran dengan melakukan analisis uji coba dalam mengambil

kesimpulan.

### **2.6.3 Karakteristik Model *Problem Based Learning***

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki beberapa karakteristik dalam pelaksanaannya, ada beberapa pendapat para ahli terkait karakteristik model pembelajaran *Problem Based Learning* diantaranya yaitu menurut Arends dalam Masrinah dkk., (2019) Model *Problem Based Learning* memiliki ciri mendasar sebagai berikut.

1. Pembelajaran berpusat pada peserta didik, di mana guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing proses berpikir dan pemecahan masalah.
2. Masalah sebagai titik awal pembelajaran, artinya kegiatan belajar dimulai dari permasalahan yang autentik dan relevan dengan kehidupan peserta didik.
3. Masalah bersifat kontekstual dan menantang, sehingga mampu memotivasi peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif.
4. Pembelajaran bersifat kolaboratif, dengan mendorong kerja sama antar peserta didik dalam menemukan solusi.
5. Hasil belajar berupa produk atau solusi nyata, yang menunjukkan pemahaman peserta didik terhadap konsep yang dipelajari.

Sedangkan menurut Tanti dkk., (2020) mengatakan bahwa ada lima fase *Problem Based Learning*, yaitu:

1. Orientasi masalah, guru menjelaskan tujuan pembelajaran, memaparkan permasalahan, serta memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif.
2. Mengorganisasi peserta didik, guru membantu peserta didik merumuskan dan mengatur tugas belajar yang berkaitan dengan masalah yang diberikan.
3. Membimbing penyelidikan, guru memfasilitasi peserta didik dalam mencari informasi dan mengembangkan solusi terhadap masalah.

4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, peserta didik menyusun dan mempresentasikan hasil penyelidikannya dalam bentuk laporan atau produk lain.
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses, guru dan peserta didik bersama-sama merefleksikan hasil serta menilai efektivitas solusi yang diperoleh.

Berdasarkan berbagai karakteristik model *Problem Based Learning* yang telah dijelaskan oleh para ahli, peneliti menyimpulkan bahwa model ini berpotensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) peserta didik. Hal tersebut karena dalam penerapannya, peserta didik dihadapkan pada permasalahan nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari serta didukung oleh berbagai sumber belajar yang beragam. Kondisi ini mendorong peserta didik untuk lebih aktif, kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif dalam proses pemecahan masalah.

#### **2.6.4 Langkah-Langkah *Problem Based Learning***

*Problem Based Learning* memiliki langkah-langkah yang harus diikuti sebagai aturan dalam penerapannya. Menurut Arends dalam Bilhuda dkk. (2017) langkah langkah model *Problem Based Learning* sebagai berikut.

1. Orientasi peserta didik pada masalah, yaitu guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta memaparkan permasalahan nyata yang akan diselesaikan.
2. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar, guru membantu peserta didik merencanakan kegiatan belajar yang berfokus pada pemecahan masalah.
3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, guru memfasilitasi peserta didik dalam mencari informasi yang relevan untuk menemukan solusi.

4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, peserta didik mempresentasikan hasil penyelidikannya dalam bentuk laporan atau produk tertentu.
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, guru bersama peserta didik merefleksikan kegiatan pembelajaran untuk menilai efektivitas solusi yang diperoleh.

Terdapat sintak model pembelajaran *Problem Based Learning* yang telah dikembangkan bervariasi pendapat lain menurut Tanti dkk. (2020), model *Problem Based Learning* memiliki lima langkah utama yang menjadi pedoman dalam pelaksanaannya, yaitu:

1. Orientasi terhadap masalah  
Pada tahap ini, guru menjelaskan tujuan pembelajaran serta menyajikan masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Guru juga memotivasi peserta didik agar aktif terlibat dalam menemukan solusi atas permasalahan tersebut.
2. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar  
Guru membantu peserta didik mengidentifikasi apa yang perlu dipelajari, membentuk kelompok belajar, serta merencanakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam proses pemecahan masalah.
3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok  
Pada tahap ini, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik dalam mengumpulkan informasi, mencari data, serta mengembangkan dan menguji berbagai alternatif solusi terhadap permasalahan yang dikaji.
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya  
Peserta didik mengolah hasil penyelidikannya menjadi suatu karya atau laporan, kemudian mempresentasikan hasil tersebut di depan kelas untuk memperoleh masukan dan umpan balik.
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah  
Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap seluruh

proses pembelajaran, menilai efektivitas solusi yang telah diperoleh, serta mengidentifikasi pengetahuan baru yang telah dikonstruksi selama kegiatan berlangsung.

Berdasarkan pendapat diatas, maka pada penelitian ini menggunakan langkah-langkah Menurut Arends dalam Bilhuda et al., (2017:439) yaitu: orientasi peserta didik terhadap masalah; mengorganisasikan peserta didik untuk belajar; membimbing penyelidikan individual maupun kelompok; mengembangkan dan menyajikan hasil karya; menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

### **2.7.5 Kelebihan *Problem Based Learning***

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan, adapun kelebihan model *Problem Based Learning* menurut Fakhriyah dkk., (2022) menjelaskan bahwa *Problem Based Learning* memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut.

1. Peserta didik didorong untuk memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan situasi nyata.
2. Peserta didik memiliki kesempatan untuk membangun sendiri pengetahuannya melalui kegiatan eksplorasi dan penyelidikan.
3. Pembelajaran menjadi lebih bermakna karena peserta didik berperan aktif dalam menemukan konsep, bukan hanya menerima informasi dari guru.
4. Model ini dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti berpikir kritis, kreatif, dan analitis.
5. Meningkatkan kerja sama dan komunikasi antarpeserta didik melalui kegiatan diskusi kelompok.
6. Menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap proses dan hasil belajar karena peserta didik terlibat langsung dalam penyelidikan.

Sedangkan Menurut Aini dkk, (2020) kelebihan model *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut.

1. Peserta didik didorong untuk mewakili kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata.
2. Peserta didik memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar.
3. Pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu dipelajari oleh peserta didik. Hal ini mengurangi beban peserta didik dengan menghafal atau menyimpan informasi
4. Terjadi aktivitas ilmiah pada peserta didik melalui kerja kelompok
5. Peserta didik terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan, baik dari perpustakaan, internet, wawancara, dan observasi
6. Peserta didik memiliki kemampuan menilai kemajuan belajarnya sendiri
7. Peserta didik memiliki kemampuan untuk melakukan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau presentasi hasil pekerjaan mereka
8. Kesulitan belajar peserta didik secara individual dapat diatasi melalui kerja kelompok dalam bentuk *peer teaching*.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, kelebihan dari model *Problem Based Learning* ialah peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan belajar lebih aktif dan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.

#### **2.7.6 Kekurangan *Problem Based Learning***

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan.

Walaupun *Problem Based Learning* memiliki kelebihan tetapi model pembelajaran *Problem Based Learning* juga memiliki kekurangan.

Menurut Fakhriyah dkk. (2022), model *Problem Based Learning* juga memiliki beberapa kekurangan dalam penerapannya. Adapun kekurangan tersebut antara lain.

1. Model *Problem Based Learning* tidak dapat diterapkan pada setiap materi pelajaran, karena terdapat bagian yang menuntut peran aktif pendidik dalam penyampaian konsep atau materi tertentu.
2. Dalam kelas dengan tingkat keragaman kemampuan peserta didik yang tinggi, seringkali muncul kesulitan dalam pembagian tugas dan penyamaan persepsi antaranggota kelompok.

Sedangkan Menurut Shoimin, (2014:23) kekurangan model *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut.

1. Membutuhkan waktu yang relatif lama dalam pelaksanaannya, sehingga sulit menyesuaikan dengan alokasi waktu yang terbatas.
2. Tidak semua peserta didik terbiasa belajar secara mandiri, sehingga peran guru sebagai fasilitator menjadi sangat penting.
3. Membutuhkan kemampuan guru yang tinggi dalam merancang masalah yang sesuai dengan tingkat kemampuan dan pengalaman peserta didik.
4. Seringkali sulit diterapkan pada kelas besar karena membutuhkan pengelolaan kelompok yang efektif. Berdasarkan pendapat ahli di atas kekurangan model *Problem Based Learning* adalah memerlukan waktu persiapan yang matang dan keragaman kemampuan peserta didik yang menyebabkan kesulitan dalam pembagian tugas.

## **2.8 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL)**

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) adalah salah satu bentuk bahan ajar cetak yang dikembangkan berdasarkan sintaks atau langkah-langkah model *Problem Based Learning*, di mana peserta didik dituntun untuk memecahkan permasalahan kontekstual sebagai sarana membangun pemahaman konsep. LKPD ini tidak hanya memuat soal-soal latihan, tetapi dirancang dengan tahapan pembelajaran yang sistematis seperti penyajian masalah, pengumpulan informasi, analisis data, dan

penyusunan solusi. Menurut Wulandari dan Surjono (2021), LKPD berbasis PBL berfungsi sebagai panduan belajar yang berisi aktivitas penyelidikan dan pemecahan masalah yang nyata, sehingga mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan aktif dalam membangun pengetahuannya. LKPD ini disusun untuk mengarahkan peserta didik dalam menemukan konsep secara mandiri dengan bimbingan guru melalui kegiatan yang menuntut kolaborasi dan komunikasi.

Menurut Aisyah dan Maryani (2020) menegaskan bahwa LKPD berbasis *Problem Based Learning* berperan penting dalam memfasilitasi peserta didik untuk mengaitkan antara konsep yang dipelajari dengan permasalahan kehidupan sehari-hari. LKPD semacam ini dapat menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*), karena peserta didik terlibat langsung dalam proses identifikasi masalah, perumusan hipotesis, pengumpulan data, dan penarikan kesimpulan.

Dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis *Problem Based Learning* adalah bahan ajar yang mengintegrasikan komponen *Problem Based Learning* ke dalam lembar kerja peserta didik, dengan tujuan memfasilitasi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, berbasis masalah nyata, dan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreatif, serta pemecahan masalah.

## **2.9 Penelitian Relevan**

### **1. Wulandari & Surjono (2021)**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) guna meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik. LKPD yang dikembangkan disusun berdasarkan langkah-langkah PBL, sehingga peserta didik diarahkan untuk memahami permasalahan, mencari informasi, serta menemukan solusi secara mandiri. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berbasis PBL mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, ditandai dengan meningkatnya aktivitas diskusi dan partisipasi siswa. Selain itu, hasil belajar peserta didik juga mengalami peningkatan setelah penggunaan LKPD tersebut. Persamaan penelitian ini sama-sama menggunakan LKPD berbasis PBL dan menekankan pembelajaran aktif. Perbedaan penelitian ini tidak secara khusus mengkaji kemampuan berpikir kreatif matematis, melainkan lebih fokus pada keaktifan dan hasil belajar secara umum.

2. Aisyah & Maryani (2020)

Penelitian ini mengkaji penggunaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*). LKPD dirancang dengan menyajikan permasalahan yang menuntut peserta didik untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan solusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis PBL mampu meningkatkan kemampuan HOTS peserta didik karena pembelajaran berlangsung secara aktif dan berpusat pada peserta didik. Persamaannya yaitu sama-sama menggunakan LKPD berbasis PBL dan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Perbedaannya penelitian ini tidak secara spesifik membahas kemampuan berpikir kreatif matematis dan tidak mengkaji indikator kreativitas seperti fluency, flexibility, originality, dan elaboration.

3. Nurmala dkk. (2021)

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbasis *Problem Based Learning* guna meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. LKPD yang dikembangkan telah melalui tahap validasi, uji kepraktisan, dan uji efektivitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis PBL yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif dalam

meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis. Peserta didik menunjukkan peningkatan dalam menghasilkan ide, mencoba berbagai strategi, serta menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeda. Persamaannya sama-sama menggunakan LKPD berbasis PBL dan mengkaji kemampuan berpikir kreatif matematis. Perbedaannya penelitian ini dilakukan pada jenjang pendidikan yang berbeda dan belum menekankan proses penemuan konsep secara eksploratif oleh peserta didik.

4. Amin dkk. (2023)

Penelitian ini meneliti penerapan pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan masalah kontekstual dalam pembelajaran mampu merangsang peserta didik untuk berpikir kreatif, karena mereka dihadapkan pada situasi nyata yang membutuhkan pemecahan masalah. Peserta didik menjadi lebih aktif dalam mengemukakan ide, mencoba berbagai strategi, serta menemukan solusi yang beragam. Persamaannya sama-sama menggunakan masalah kontekstual dan berfokus pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis. Perbedaannya penelitian ini tidak menggunakan LKPD sebagai media pembelajaran utama, melainkan hanya menekankan pada model pembelajaran berbasis masalah.

5. Herlistiyanti dkk. (2024)

Penelitian ini mengkaji pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik yang belajar dengan model PBL memiliki kemampuan originality yang lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang belajar dengan model konvensional. Hal ini disebabkan karena PBL memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi ide dan menemukan solusi yang beragam. Persamaannya sama-sama menggunakan model PBL dan meneliti kemampuan berpikir

kreatif matematis. Perbedaannya penelitian ini tidak menggunakan LKPD sebagai bahan ajar dan hanya menyoroti salah satu indikator kreativitas, yaitu originality.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, kebaruan dalam penelitian ini terletak pada beberapa aspek penting.

1. Penelitian ini mengintegrasikan LKPD dan *Problem Based Learning* (PBL) secara sistematis. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang cenderung hanya menggunakan model PBL atau mengembangkan LKPD secara terpisah, dalam penelitian ini LKPD disusun berdasarkan sintaks PBL mulai dari orientasi masalah hingga evaluasi, sehingga menjadi panduan pembelajaran yang terstruktur dan mendukung proses berpikir peserta didik secara menyeluruh.
2. Penelitian ini berfokus pada kemampuan berpikir kreatif matematis secara komprehensif dengan mengkaji empat indikator utama, yaitu fluency, flexibility, originality, dan elaboration. Hal ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya menyoroti sebagian indikator, sehingga penelitian ini memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai perkembangan kreativitas peserta didik.
3. Pembelajaran dalam penelitian ini berbasis penemuan konsep (discovery), di mana peserta didik tidak langsung diberikan rumus, melainkan diarahkan untuk menemukan konsep secara mandiri melalui kegiatan eksploratif. Misalnya, dalam menentukan keliling bangun datar, peserta didik mengamati, mengukur, dan menjumlahkan sisi-sisi bangun, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dibandingkan sekadar menghafal rumus.
4. Penelitian ini memiliki kebaruan pada konteks pelaksanaan, yaitu dilakukan pada peserta didik sekolah dasar kelas V. Hal ini menjadi penting karena sebagian besar penelitian sebelumnya dilakukan pada jenjang SMP atau SMA, sehingga penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan pembelajaran matematika di tingkat dasar.

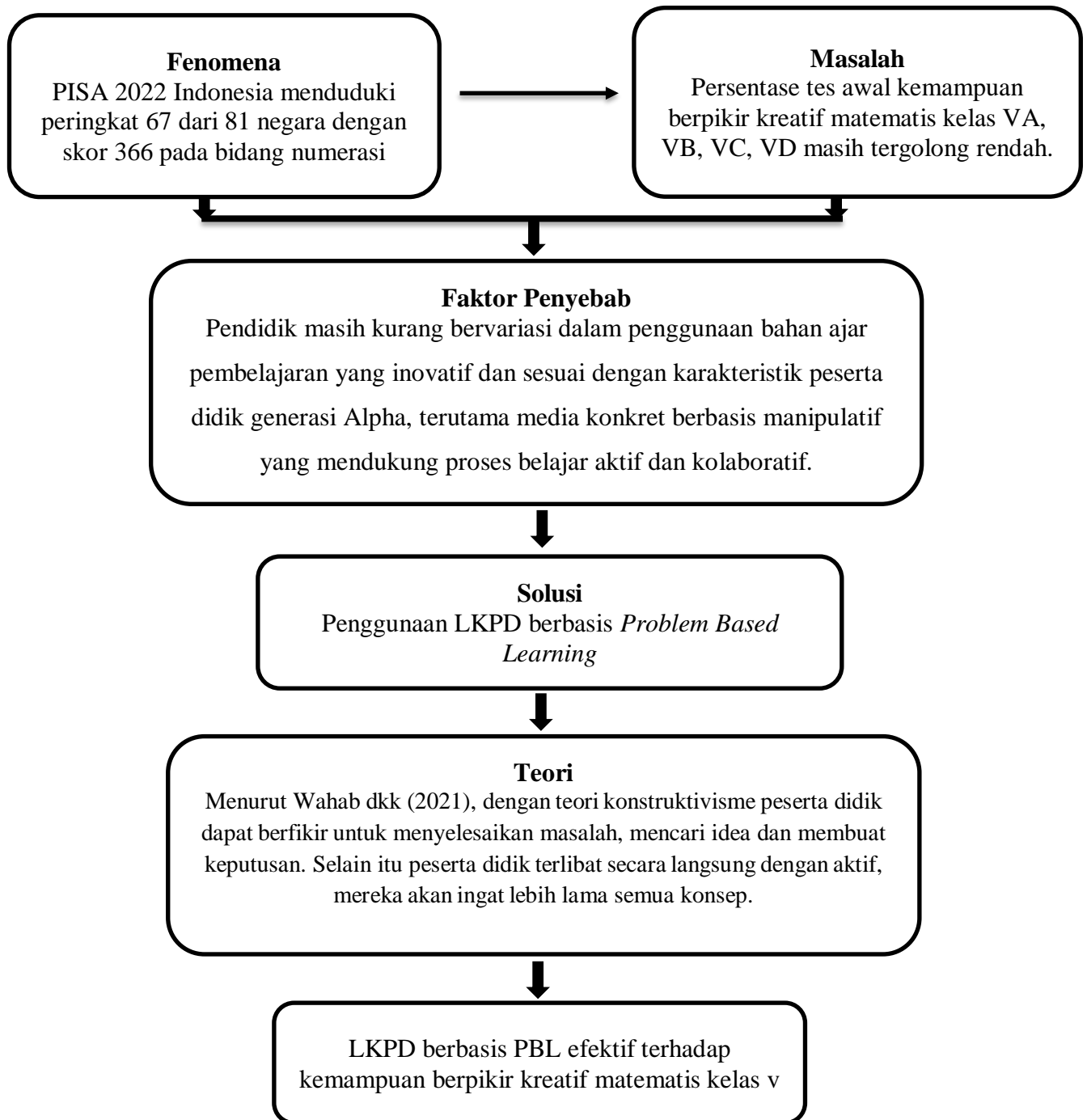
5. Penelitian ini menggunakan pengukuran efektivitas secara kuantitatif melalui analisis *N-Gain* dengan desain pretest–posttest. Hasil yang diperoleh menunjukkan nilai *N-Gain* sebesar 0,77 dengan kategori tinggi, yang membuktikan bahwa LKPD berbasis PBL efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.

### 2.10 Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan sebuah konseptual yang menjelaskan bagaimana hubungan antar variabel yang akan diteliti secara terstruktur. Perkembangan pendidikan abad ke-21 menekankan pentingnya keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*), salah satunya adalah kemampuan berpikir kreatif matematis. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan ini masih tergolong rendah. Hal tersebut tercermin dari hasil survei internasional seperti PISA 2022, di mana Indonesia menempati posisi rendah dalam bidang matematika. Kondisi ini menunjukkan bahwa peserta didik belum terbiasa menyelesaikan soal dengan menekankan pada keaslian ide, keluwesan berpikir, serta kemampuan menghasilkan berbagai alternatif solusi.

Salah satu penyebab rendahnya kemampuan berpikir kreatif peserta didik adalah penggunaan bahan ajar serta model pembelajaran yang masih terbatas pada buku teks dan model yang terlalu berpusat pada guru. Pembelajaran yang monoton membuat peserta didik kurang terstimulasi untuk mengeksplorasi gagasan baru. Oleh karena itu, diperlukan bahan ajar inovatif yang mampu menghadirkan pengalaman belajar interaktif, menyenangkan, dan menantang. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan inovasi dalam bahan ajar yang dapat mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam berpikir dan bertindak. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah penggunaan LKPD berbasis masalah, yang mengintegrasikan aktivitas pembelajaran dengan situasi nyata dan melibatkan peserta didik dalam proses eksplorasi, investigasi, serta pemecahan masalah.

Berdasarkan latar belakang, kajian teori, serta penelitian terdahulu yang relevan, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas V di SD Negeri 2 Gedong Air . Dengan demikian, hubungan antara variabel dalam penelitian ini dapat digambarkan dalam kerangka berpikir sebagai berikut.



**Gambar 2. Kerangka Pikir**

### 2.11 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka, kerangka pikir, maka rumusan hipotesis penelitian mengajukan hipotesis sebagai berikut.

H<sub>0</sub> = Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) tidak efektif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Gedong Air

H<sub>a</sub> = Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) efektif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Gedong Air

### III. METODE PENELITIAN

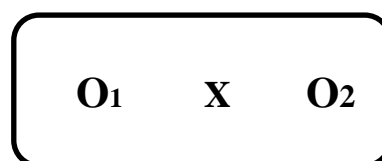
#### 3.1 Jenis dan Desain Penelitian

##### 3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah penelitian kuantitatif. Menurut Hardani (2020) penelitian kuantitatif berfokus pada pengolahan data berbentuk angka yang selanjutnya dianalisis dengan prosedur statistik yang sesuai. Karakteristik utama penelitian kuantitatif adalah pemanfaatan data numerik mulai dari tahap pengumpulan, pengolahan, hingga penyajian hasil. Biasanya, permasalahan yang dikaji dalam penelitian kuantitatif memiliki cakupan yang lebih luas dengan tingkat kompleksitas yang tinggi.

##### 3.1.2 Desain Penelitian

Menurut Arikunto (2018), desain penelitian merupakan kerangka kerja yang menggambarkan prosedur pelaksanaan penelitian agar hasilnya valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian pre-eksperimental merupakan jenis penelitian eksperimen yang belum sepenuhnya memenuhi kriteria *true experiment* karena keterbatasan dalam mengontrol variabel luar dan tidak menggunakan kelompok kontrol sebagai pembanding. Oleh karena itu, penelitian pre-eksperimental digunakan untuk mengetahui pengaruh awal suatu perlakuan dan sering disebut sebagai eksperimen sederhana. Maka desainnya adalah One Group Pretest-Posttest Design. Desain penelitian ini, dapat dilihat seperti pada gambar sebagai berikut.



Gambar 3. Desain Penelitian

Keterangan:

X = Pembelajaran menggunakan LKPD berbasis PBL

01 = Skor *pretest* pada kelas eksperimen

02 = Skor *posttest* pada kelas eksperimen

### **3.2. Tempat dan Waktu penelitian**

#### **3.2.1 Subjek Penelitian**

Subjek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN 2 Gedong Air Tahun Ajaran 2025/2026.

#### **3.2.2 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 2 Gedong Air, yang beralamat di Jl. Sisingamangaraja Gang Cendrawasih No.29, Kecamatan Tanjung Karang Barat, Kota Bandar Lampung.

#### **3.2.3 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada pembelajaran semester genap kelas V SDN 2 Gedong Air.

### **3.3. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian merupakan serangkaian langkah-langkah atau tata cara yang dilakukan dalam penelitian. Prosedur tersebut terdiri dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian.

1. Tahap Persiapan
  - a. Peneliti membuat surat izin penelitian pendahuluan
  - b. Melaksanakan penelitian pendahuluan di SD Negeri 2 Gedong Air, seperti wawancara, observasi dan study dokumentasi untuk mengetahui kondisi sekolah, jumlah kelas dan peserta didik yang nantinya akan dijadikan subjek penelitian, serta cara mengajar pendidik kelas V SDN 2 Gedong Air
  - c. Membuat rancangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
  - d. Membuat Modul Ajar untuk kelas eksperimen
  - e. Menyusun kisi-kisi dan instrumen pengumpulan data berupa tes dalam bentuk tes objektif
  - f. Melakukan uji instrumen

- g. Menganalisis data uji instrumen untuk mengetahui instrumen yang valid maupun tidak valid untuk dijadikan sebagai soal *pretest* dan *posttest*.
2. Tahap Pelaksanaan
    - a. Mengadakan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal dari peserta didik sebelum diberikan perlakuan terhadap peserta didik kelas V SDN 2 Gedong Air
    - b. Melaksanakan penelitian pada kelas eksperimen, proses pembelajaran kelas eksperimen menggunakan bahan ajar LKPD sebagai perlakuan dan pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan modul ajar yang telah disusun.
    - c. Memberikan *posttest* kepada peserta didik kelas V SDN 2 Gedong Air untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan.
  3. Tahap Penyelesaian
    - a. Menganalisis data hasil tes dengan menghitung perbedaan hasil Pre test dan Post test sehingga dapat diketahui apakah pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis PBL efektif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas V SDN 2 Gedong Air
    - b. Interpretasi hasil perhitungan data dengan membuat laporan hasil penelitian

### **3.4. Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.4.1 Populasi Penelitian**

Populasi merupakan keseluruhan subjek dari penelitian. Menurut Sugiyono (2020) Populasi adalah wilayah regenerasi yang terdiri atas obyek / subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda-benda alam lain. Populasi juga bukan

sekedar jumlah yang ada pada subjek/objek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN 2 Gedong Air , yang terdiri dari empat kelas sebanyak orang peserta didik dengan rincian tabel berikut:

**Tabel 2. Data Jumlah Populasi Peserta Didik Kelas V**

No	Kelas	Jumlah Peserta didik
1	V A	28
2	V B	25
3	V C	25
4	V D	26
Jumlah Keseluruhan:		104

Sumber: Penelitian Pendahuluan

### 3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan populasi yang dipilih untuk dijadikan subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2020) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Menurut Shoviandani, (2024) sampel dalam bahasa sehari-hari berarti contoh benda yang diambil dari sejumlah benda atau yang mewakilinya. Sampel adalah suatu prosedur pengambilan data dimana hanya sebagian populasi saja yang diambil dan dipergunakan untuk menentukan sifat serta ciri yang dikehendaki dari suatu populasi.

Menurut Sugiyono, (2019) menyebutkan ada dua jenis desain pengambilan sampel, yaitu: *probabillity sampling* dan *non probability sampling*. Pada penelitian ini peneliti memilih sampel dengan desain *non probabillity sampling*. Teknik *non probability sampling* menurut Sugiyono, (2019) meliputi sampling sistematis, sampling kuota, *sampling incidental*, dan *purposive sampling*, sampling jenuh, dan *snowball sampling*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Menurut Arikunto (Lenaini; 2021) *purposive sampling* merupakan metode mengumpulkan ilustrasi dengan tanpa bersumber pada random, wilayah ataupun strata, melainkan bersumber pada terdapatnya pandangan yang berfokus pada tujuan tertentu. Teknik *purposive sampling* digunakan

dikarenakan peneliti menggunakan kelas yang hasil belajarnya tinggi tetapi jawaban peserta didik belum mengarah pada kemampuan berpikir kreatif.

Berdasarkan pemaparan tersebut, pengambilan sampel dilakukan dengan memilih satu kelas yang sesuai dengan ciri-ciri serta tujuan dari penelitian. Berdasarkan hasil observasi pada penelitian pendahuluan diperoleh bahwa peserta didik kelas VA adalah kelas dengan nilai ketuntasan minimal tertinggi dibandingkan dengan kelas V B,C, dan D, pada penelitian ini kelas VA akan dijadikan kelas eksperimen.

### **3.5. Variabel Penelitian**

Menurut Muin (2022) variabel penelitian pada dasarnya ialah sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan dianalisis, sehingga didapatlah informasi mengenai hal tersebut yang selanjutnya dilakukan penarikan kesimpulan. Menurut (Muin, 2022) terdapat tiga jenis variabel, diantaranya sebagai berikut:

#### **3.5.1 Variabel Terikat (Variabel Dependen)**

Variabel Terikat atau disebut juga Variabel Dependen. Jika terdapat dua variabel yang saling berhubungan, yang mana bentuk hubungan itu adalah perubahan variabel yang satu karena dipengaruhi atau disebabkan perubahan variabel yang lain, maka variabel yang terkena pengaruh tersebut adalah variabel terikat atau variabel dependen. Variabel ini dikenal pula sebagai variabel output/ kriteria/ konsekuen.

#### **3.5.2 Variabel Bebas (Variabel Independen)**

Variabel Bebas atau disebut juga Variabel Independen. Jika terdapat dua variabel yang saling berhubungan dalam penelitian, yang mana bentuk hubungannya adalah terjadi perubahan pada variabel yang satu akibat dipengaruhi perubahan variabel yang lain, maka variabel yang mempengaruhi atau variabel penyebab itu adalah variabel bebas atau variabel independen. Variabel ini sering pula disebut sebagai variabel stimulus/ prediktor/ *antecedent*.

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab atau timbulnya variabel terikat dan dilambangkan dengan (X). Sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi karena adanya variabel bebas, variabel bebas dilambangkan dengan (Y). Berdasarkan judul penelitian, maka terdapat dua variabel yaitu:

1. Variabel terikat (dependen)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas V sekolah dasar (Y). Kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan faktor yang diamati peneliti untuk menentukan adanya keefektifan dari penggunaan LKPD berbasis PBL.

2. Variabel bebas (independen)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah LKPD berbasis PBL (X). LKPD berbasis PBL merupakan salah satu bahan ajar berbasis masalah dalam penelitian ini dengan tujuan melihat keefektifan dari digunakannya bahan ajar tersebut terhadap peningkatan yang dihasilkan pada variabel dependen.

### **3.6. Definisi Konseptual Variabel**

Definisi konseptual variabel penelitian adalah batasan atau penjelasan mengenai konsep suatu variabel yang akan diteliti, berdasarkan teori atau referensi ilmiah yang relevan. Definisi ini memberikan gambaran umum mengenai karakteristik, ciri-ciri, atau gejala dari variabel yang diteliti secara abstrak, sehingga dapat dipahami secara jelas sebelum dioperasionalkan dalam penelitian

#### **3.6.1 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (Variabel Y)**

Secara konseptual, kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan individu untuk menghasilkan ide atau solusi yang orisinal, bervariasi, dan relevan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Menurut Munandar (Widianti:2020), berpikir kreatif mencakup kemampuan untuk melihat berbagai kemungkinan penyelesaian

masalah dan menghasilkan ide-ide baru yang berguna. Pada konteks pembelajaran matematika, kemampuan ini diwujudkan melalui kemampuan menemukan berbagai strategi penyelesaian, membuat generalisasi, serta menafsirkan hubungan antar konsep secara inovatif. Dengan demikian, berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skill) yang melibatkan unsur kelancaran (fluency), keluwesan (flexibility), keaslian (originality), dan penguraian (elaboration) dalam proses pemecahan masalah matematika.

### **3.6.2 LKPD Berbasis *Problem Based Learning* (Variabel X)**

Secara konseptual, LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) adalah lembar kerja peserta didik yang dikembangkan dengan menerapkan langkah-langkah model *Problem Based Learning*, yaitu pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan menggunakan permasalahan nyata sebagai konteks untuk membangun pengetahuan dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. *Problem Based Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang menantang peserta didik untuk belajar bagaimana belajar melalui penyelesaian masalah dunia nyata secara kolaboratif. LKPD berbasis PBL dirancang untuk memfasilitasi proses tersebut melalui panduan aktivitas, lembar kerja eksploratif, dan instruksi pemecahan masalah yang menuntun peserta didik menemukan konsep secara mandiri. Dengan demikian, LKPD berbasis PBL bukan sekadar bahan ajar tertulis, melainkan media belajar aktif yang membantu peserta didik membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung dalam memecahkan masalah kontekstual.

## **3.7 Definisi Operasional Variabel Penelitian**

### **3.7.1 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (Variabel Y)**

Secara operasional, kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan peserta didik dalam menunjukkan proses berpikir tingkat tinggi saat memecahkan masalah matematika, yang diukur melalui hasil

tes berpikir kreatif. Tes ini disusun berdasarkan empat indikator kemampuan berpikir kreatif matematis, yaitu: (1) *fluency* (kelancaran) – kemampuan menghasilkan banyak ide atau solusi; (2) *flexibility* (keluwesan) – kemampuan menggunakan berbagai cara yang berbeda dalam menyelesaikan masalah; (3) *originality* (keaslian) – kemampuan menghasilkan ide atau solusi yang unik; dan (4) *elaboration* (penguraian) – kemampuan memperinci dan mengembangkan ide secara mendalam.

### **3.7.2 LKPD Berbasis *Problem Based Learning* (Variabel X)**

Secara operasional, LKPD berbasis PBL adalah lembar kerja yang digunakan oleh peserta didik selama proses pembelajaran, yang berisi kegiatan pembelajaran berorientasi masalah dan disusun berdasarkan tahapan PBL. Tahapan tersebut meliputi: memberikan orientasi masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan, menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. LKPD berbasis PBL diukur berdasarkan indikator sebagai berikut: (1) orientasi masalah (2) kemampuan mengidentifikasi masalah, (3) kemampuan mengembangkan ide dan gagasan, (4) kerja sama dalam kelompok, dan (5) kemampuan menyimpulkan dan mengevaluasi hasil.

## **3.8. Teknik Pengumpulan Data**

### **3.8.1 Teknik Tes**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Menurut Arikunto (2019) tes merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh seseorang atau kelompok. Dalam penelitian ini, tes digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik pada materi bangun datar kelas V sekolah dasar. Instrumen tes yang digunakan berupa soal yang disusun berdasarkan indikator capaian pembelajaran serta indikator berpikir kreatif matematis, yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan

(*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*). Tes diberikan sebanyak dua kali, yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilaksanakan sebelum kegiatan pembelajaran dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Hasil *pretest* berfungsi sebagai data dasar (*baseline*) untuk melihat sejauh mana peningkatan kemampuan berpikir kreatif setelah diberikan perlakuan. *posttest* dilaksanakan setelah pembelajaran selesai diberikan. *Posttest* bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir peserta didik setelah mendapatkan perlakuan. Perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengetahui efektivitas LKPD berbasis *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar.

### **3.8.2 Teknik Non Tes**

#### **2.12 Teknik Observasi**

Penelitian ini menggunakan teknik non tes berupa observasi. Menurut Sugiyono (2018) Observasi merupakan salah satu teknik non tes yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap kegiatan belajar peserta didik di kelas. Melalui observasi, peneliti dapat memperoleh informasi mengenai aktivitas, keterlibatan, serta respons peserta didik selama proses pembelajaran dengan LKPD berbasis *Problem Based Learning*. Observasi ini dilakukan menggunakan lembar pengamatan yang telah disusun berdasarkan indikator keterlibatan belajar, seperti keaktifan bertanya, kerjasama dalam kelompok, perhatian terhadap penjelasan, serta kemampuan menggunakan media pembelajaran. Teknik ini dipilih karena mampu memberikan data kualitatif yang mendukung hasil tes, sehingga dapat memperkuat analisis mengenai efektivitas penggunaan bahan ajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis.

### 3.9. Instrumen Penilaian

#### 3.9.1 Jenis Instrumen Penilaian

Instrumen penelitian menurut Permendikbud No. 104 Tahun 2014 pada Pasal 10 yaitu alat yang digunakan untuk menilai capaian pembelajaran peserta didik. Hal ini dilakukan untuk memperoleh data yang objektif yang diperlukan untuk menghasilkan kesimpulan dan penelitian yang objektif. Menurut Hardani dkk., (2020) instrumen dalam penelitian kuantitatif dapat berupa test, pedoman wawancara, pedoman observasi, dan kuesioner. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen berupa instrumen tes, dan non tes berupa observasi dan dokumentasi. Bentuk instrumen tes berupa soal uraian yang relevan dengan indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal, dan elaborasi berdasarkan tujuan pembelajaran.

Tes disusun berdasarkan Capaian Pembelajaran (CP) Kurikulum Merdeka untuk mata pelajaran Matematika kelas V semester 1, khususnya pada materi Keliling Bangun Datar. Instrumen tes terdiri atas butir soal yang masing-masing mewakili indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu *fluency* (kelancaran): kemampuan memberikan banyak jawaban atau ide dari suatu permasalahan, *flexibility* (keluwesan): kemampuan menggunakan berbagai cara atau strategi untuk menyelesaikan masalah. *Originality* (keaslian): kemampuan menghasilkan ide atau jawaban yang unik dan berbeda dari yang umum. *Elaboration* (elaborasi): kemampuan mengembangkan ide atau jawaban secara detail, runtut, dan lengkap. Dengan kisi-kisi tersebut, instrumen diharapkan dapat mengukur ketercapaian tujuan penelitian, yakni mengetahui efektivitas penggunaan LKPD berbasis PBL terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.

### 3.9.2 Kisi -Kisi Instrumen Penilaian

#### 1. Instrumen Tes

Dalam penelitian pendidikan, kisi-kisi instrumen tes kemampuan berpikir kreatif matematis umumnya disajikan dalam bentuk tabel yang memuat komponen penting, seperti kompetensi dasar atau indikator yang mengacu pada kurikulum, aspek kemampuan berpikir kreatif (*fluency, flexibility, originality, elaboration*), serta indikator soal yang mendeskripsikan kemampuan khusus yang ingin digali. Selain itu, kisi-kisi juga mencantumkan nomor soal dan bentuk soal, yang biasanya berupa uraian untuk memberi ruang bagi peserta didik dalam mengekspresikan ide secara luas. Dengan demikian, kisi-kisi berperan sebagai panduan sistematis dalam penyusunan instrumen yang valid dan sesuai dengan tujuan penelitian. Sebagai contoh, Riandiani (2024) dalam penelitiannya mengenai penggunaan media boox creator terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas IV menggunakan kisi-kisi instrumen tes yang mengacu pada empat aspek berpikir kreatif, yaitu *fluency, flexibility, originality*, dan *elaboration*. Senada dengan hal tersebut, penelitian ini juga menyusun kisi-kisi tes kemampuan berpikir kreatif matematis dengan menekankan keempat aspek tersebut. Dengan demikian peneliti mengadaptasi kisi-kisi instrumen penilaian tersebut sebagai acuan dalam proses penelitian ini.

**Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Tes**

Capaian Pembelajaran (CP)	Indikator Pcapaian	Indikator Berpikir Kreatif	Nomor Soal
Peserta didik mampu memahami dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling bangun datar	Menghitung keliling persegi panjang dalam konteks kehidupan sehari-hari	<b>Fluency (kelancaran):</b> mampu menyelesaikan perhitungan secara tepat	1

Capaian Pembelajaran (CP)	Indikator Pcapaian	Indikator Berpikir Kreatif	Nomor Soal
Peserta didik mampu memahami konsep keliling persegi	Menentukan panjang sisi dari keliling dan menerapkannya dalam masalah	<b>Flexibility (keluwesan):</b> mampu menggunakan cara berbeda dalam menyelesaikan masalah	2
Peserta didik mampu membandingkan keliling dua bangun dalam konteks nyata	Menentukan jumlah putaran berdasarkan keliling lintasan	<b>Fluency dan Flexibility:</b> mampu menghitung dan memilih strategi paling efisien	3
Peserta didik mampu menyusun bangun datar dan menentukan kelilingnya	Menyusun beberapa persegi menjadi persegi panjang dengan keliling maksimum	<b>Originality (keunikan):</b> menemukan susunan berbeda untuk hasil maksimum	4
Peserta didik mampu memahami keliling bangun gabungan	Menentukan panjang sisi dari bangun gabungan berdasarkan informasi keliling	<b>Elaboration (penguraian):</b> mampu merinci hubungan antar bagian bangun	5
Peserta didik mampu memahami sifat segitiga	Menentukan kemungkinan panjang sisi segitiga berdasarkan keliling tertentu	<b>Flexibility dan Originality:</b> menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban	6
Peserta didik mampu menganalisis perubahan keliling akibat penggabungan bangun	Membandingkan dua cara penyusunan bangun terhadap keliling	<b>Fluency :</b> mencoba lebih dari satu cara	7
Peserta didik mampu memahami	Menentukan berbagai ukuran persegi panjang	<b>Originality dan Flexibility:</b>	8

Capaian Pembelajaran (CP)	Indikator Penerimaan	Indikator Berpikir Kreatif	Nomor Soal
hubungan keliling antar bangun datar	dengan keliling tetap	menghasilkan beberapa alternatif solusi	
Peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual terkait keliling	Menghitung biaya berdasarkan keliling bangun datar	<b>Fluency:</b> menyelesaikan perhitungan secara tepat dan sistematis	9
Peserta didik mampu membandingkan dua jarak berdasarkan keliling lintasan	Menghitung dan membandingkan jarak tempuh dua lintasan berbeda	<b>Elaboration dan Fluency:</b> menjelaskan hasil perbandingan secara rinci	10

Adaptasi: Riandiani, (2024)

### 3.9.3 Skala Penilaian dan Pedoman Penilaian

Dalam penelitian ini, penskoran jawaban peserta didik mengacu pada rubrik yang telah dikembangkan dan diadaptasi dari penelitian terdahulu. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Prayudho (2024) dilakukan dengan menggunakan skala 0–4 pada setiap aspek kemampuan berpikir kreatif matematis. Instrumen penelitian yang akan digunakan berupa tes uraian yang dikembangkan berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis, yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Pada instrument non tes, penelitian ini menggunakan lembar observasi. Dengan pedoman penskoran ini, diharapkan dapat memberikan penilaian yang adil, konsisten, dan sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun pedoman penskorannya dijabarkan sebagai berikut.

**Tabel 4. Pedoman Penskoran**

<b>Aspek yang diukur</b>	<b>Respon Peserta Didik Terhadap Masalah</b>	<b>Skor</b>
Kelancaran	Tidak menjawab atau hanya menjawab dengan satu ide yang tidak relevan.	0
	Memberikan beberapa ide yang tidak relevan dengan masalah.	1
	Memberikan beberapa ide relevan namun kurang tepat.	2
	Memberikan banyak ide relevan meski belum lengkap.	3
	Memberikan banyak ide yang relevan dan tepat.	4
Keluwasan	Tidak menjawab atau tidak memberikan jawaban.	0
	Memberikan satu jenis ide dengan sudut pandang berbeda namun kurang tepat.	1
	Memberikan dua jenis ide dengan pendekatan berbeda.	2
	Memberikan beberapa jenis ide dengan sudut pandang berbeda, namun ada yang salah.	3
	Memberikan berbagai jenis ide dengan pendekatan berbeda dan sesuai.	4
Original	Tidak menjawab atau memberi jawaban yang tidak berkaitan.	0
	Memberikan jawaban dengan cara sendiri, namun tidak dapat dipahami atau tidak relevan.	1
	Memberikan jawaban dengan cara sendiri, ide unik tetapi tidak lengkap.	2
	Memberikan jawaban dengan ide berbeda, ada kekeliruan kecil.	3
	Memberikan jawaban unik dan berbeda dengan penjelasan tepat.	4
Elaborasi	Tidak menjelaskan ide secara detail.	0
	Menjelaskan ide secara umum tanpa rincian.	1
	Menjelaskan ide dengan beberapa rincian.	2
	Menjelaskan ide dengan cukup banyak detail dan contoh.	3
	Menjelaskan ide dengan sangat rinci, logis, dan memberi contoh konkret.	4

Adaptasi: Prayudho (2024)

### Kriteria Penilaian:

Setiap indikator dinilai dengan skala 1–4, dengan makna sebagai berikut.

1 = Tidak tampak / sangat kurang

2 = Kurang

3 = Baik

4 = Sangat baik

**Tabel 5. Kategori Aktivitas Peserta Didik**

Rentang Skor (%)	Kategori Aktivitas
85–100	Sangat Baik
70–84	Baik
55–69	Cukup
<55	Kurang

Sumber: Prayudho (2024)

## 2. Instrumen Non Tes

Instrumen non-tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik selama proses pembelajaran menggunakan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Instrumen ini bertujuan untuk memperoleh data non-kuantitatif yang menggambarkan aktivitas, sikap, serta perilaku kreatif peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan oleh observer (peneliti atau guru kolaborator) untuk menilai sejauh mana indikator kemampuan berpikir kreatif matematis muncul dalam kegiatan belajar. Aspek yang diamati mencakup kelancaran (fluency), keluwesan (flexibility), keaslian (originality), elaborasi (elaboration), serta partisipasi aktif dan kemandirian belajar peserta didik selama menggunakan LKPD berbasis PBL.

**Tabel 6. Rubrik Penskoran Lembar Observasi**

No	Indikator	Aspek yang Diamati	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
1	Orientasi Masalah	Peserta didik memperhatikan penjelasan guru, aktif bertanya, dan	Tidak memperhatikan dan pasif	Kadang memperhatikan, tetapi	Aktif bertanya atau menjawab sesekali	Sangat aktif bertanya dan

No	Indikator	Aspek yang Diamati	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
		menjawab pertanyaan		jarang bertanya		memberi tanggapan
2	Kemampuan Mengidentifikasi Masalah	Peserta didik memahami masalah yang diberikan dan mampu menjelaskan kembali dengan kata sendiri.	Tidak memahami masalah	Hanya memahami sebagian	Memahami sebagian besar permasalahan	Memahami dengan baik dan mampu menjelaskan kembali
3	Kemampuan Mengembangkan Ide dan Gagasan	Peserta didik mengemukakan berbagai ide untuk menyelesaikan masalah.	Tidak memberikan ide	Memberikan 1 ide sederhana	Memberikan beberapa ide namun kurang mendalam	Mengemukakan banyak ide yang orisinal dan relevan
4	Kerja Sama dalam Kelompok	Peserta didik berinteraksi dan berkontribusi dalam kerja kelompok.	Tidak bekerja sama	Kurang aktif bekerja sama	Cukup aktif dan membantu kelompok	Sangat aktif dan berkontribusi besar
5	Kemampuan Menyimpulan dan Mengevaluasi Hasil	Peserta didik dapat menyimpulkan hasil kerja dan memberi evaluasi.	Tidak mampu menyimpulkan	Menyimpulkan dengan bantuan guru	Menyimpulkan sendiri tapi belum lengkap	Menyimpulkan dan mengevaluasi dengan jelas dan logis

Sumber: Prayudho (2024)

#### Kriteria Penilaian:

Setiap indikator dinilai dengan skala 1–4, dengan makna sebagai berikut.

1 = Tidak tampak / sangat kurang

2 = Kurang

3 = Baik

4 = Sangat baik

**Tabel 7. Kategori Aktivitas Peserta Didik**

Rentang Skor (%)	Kategori Aktivitas
85–100	Sangat Aktif
70–84	Aktif
55–69	Cukup Aktif
<55	Kurang Aktif

Sumber: Prayudho (2024)

### 3.10 Uji Prasyarat Instrumen

#### 3.10.1 Validasi Kontruksi

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes kemampuan berpikir kreatif matematis. Tes ini disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif yang meliputi aspek *fluency* (kelancaran), *flexibility* (keluwesan), *originality* (keaslian), dan *elaboration* (penguraian). Sebelum instrumen digunakan dalam pengumpulan data, dilakukan proses validasi oleh ahli (*expert judgment*) untuk mengetahui tingkat kelayakan instrumen. Validasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan telah memenuhi aspek validitas isi, validitas konstruk, dan validitas bahasa. Validasi dilakukan oleh dosen ahli yang memiliki kompetensi di bidang pendidikan matematika. Aspek yang dinilai dalam proses validasi meliputi: (1) kesesuaian butir soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis (*fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*), (2) kesesuaian soal dengan materi pembelajaran yang diajarkan di kelas V sekolah dasar, serta (3) kejelasan redaksi soal, termasuk penggunaan bahasa yang komunikatif, tidak menimbulkan penafsiran ganda, dan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik. Nomor soal yang valid berjumlah 15 soal namun terdapat masukan terkait isi. Validator juga memberikan masukan terkait tingkat kesulitan soal, ketepatan konteks yang digunakan, serta kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran. Revisi dilakukan untuk memperbaiki kekurangan pada butir soal sehingga instrumen menjadi lebih valid dan layak digunakan. Setelah melalui tahap revisi, instrumen kemudian siap untuk digunakan pada tahap uji coba guna mengetahui tingkat reliabilitas, sebelum digunakan dalam penelitian utama. Berikut ini hasil validasi oleh dosen ahli.

**Tabel 6. Hasil Validasi Instrumen Ahli**

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

Sumber: Hasil analisis peneliti tahun 2026

### 3.10.2 Uji Validitas Tes

Menurut Miftahul Janna dkk (2021) Uji validitas merupakan uji yang digunakan untuk melihat apakah suatu alat ukur tersebut valid (sahih) atau tidak valid. Apabila instrumen yang digunakan valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data valid untuk digunakan. Langkah-langkah Uji Validitas Instrumen dengan *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS)

1. Input Data
  - a. Masukkan skor jawaban responden ke dalam SPSS.
  - b. Kolom = nomor butir soal (misalnya Item1, Item2, ...).
  - c. Baris = *responden*.
2. Pilih Uji Validitas (*Item-Total Correlation*)
  - a. Menu: *Analyze* → *Correlate* → *Bivariate*.
  - b. Atau lebih sering: *Analyze* → *Scale* → *Reliability Analysis*.
  - c. Masukkan semua butir soal ke kotak Items.
  - d. Pilih Model = *Alpha*.
  - e. Centang *Item–Total Statistics*.
3. Interpretasi *Corrected Item-Total Correlation*
  - a. Lihat kolom *Corrected Item-Total Correlation*.
  - b. Jika nilai Sig. < 0,05 → butir valid
4. Keputusan
  - a. Butir valid dipertahankan.
  - b. Butir tidak valid dipertimbangkan untuk revisi atau dibuang.

Jumlah soal yang diuji cobakan adalah sebanyak 15 butir. Setelah dilakukan uji coba soal di SD Negeri 2 Gedong Air, dilakukan analisis validitas butir soal menggunakan program

IBM SPSS Versi 27. Berikut diuraikan data hasil analisis validitas butir soal dibawah ini.

**Tabel 5. Hasil Analisis Validitas Butir Soal**

No. Item	Pearson Correlation (Item–Total)	Sig. (2-tailed)	Kriteria	Keterangan
Soal 1	0.597	0.001	Sig < 0.05	<b>Valid</b>
Soal 2	0.283	0.095	Sig > 0.05	<b>Tidak Valid</b>
Soal 3	0.511	0.005	Sig < 0.05	<b>Valid</b>
Soal 4	0.175	0.372	Sig > 0.05	<b>Tidak Valid</b>
Soal 5	0.468	0.018	Sig < 0.05	<b>Valid</b>
Soal 6	0.487	0.012	Sig < 0.05	<b>Valid</b>
Soal 7	0.559	0.010	Sig < 0.05	<b>Valid</b>
Soal 8	0.209	0.096	Sig > 0.05	<b>Tidak Valid</b>
Soal 9	0.740	0.003	Sig < 0.05	<b>Valid</b>
Soal 10	0.648	0.003	Sig < 0.05	<b>Valid</b>
Soal 11	0.487	0.063	Sig > 0.05	<b>Tidak Valid</b>
Soal 12	0.503	0.019	Sig < 0.05	<b>Valid</b>
Soal 13	0.583	0.001	Sig < 0.05	<b>Valid</b>
Soal 14	0.592	0.010	Sig < 0.05	<b>Valid</b>
Soal 15	0.262	0.272	Sig > 0.05	<b>Tidak Valid</b>

Sumber: Hasil pengolahan data penelitian 2026

Berdasarkan tabel 7, maka dapat diketahui bahwa hasil uji validitas dalam penelitian ini yaitu terdapat 10 butir soal yang valid yaitu pada nomor 1,3,5,6,7,9,10,11,13,14 dan terdapat 5 butir soal yang tidak valid yaitu pada nomor 2,4,8,12 dan 15, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa butir soal yang tidak valid tidak digunakan dalam penelitian ini. Data lengkap hasil uji validitas dapat dilihat pada lampiran halaman.

### 3.10.3 Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2019) reliabilitas adalah kemampuan alat ukur untuk memberikan hasil yang sama bila diterapkan pada waktu yang berbeda. Tentu saja tidak mungkin hasil yang sama akan diberikan setiap waktu karena perbedaan pada saat alat ukur diterapkan, serta perubahan populasi dan sampel. Namun, korelasi positif yang kuat antara hasil alat ukur merupakan indikasi reliabilitas. Metode yang berbeda digunakan untuk menentukan reliabilitas skala yang digunakan dalam penelitian empiris. Diantaranya, metode yang paling sering diterapkan adalah *reliabilitas tes-retest*, bentuk alternatif, dan tes konsistensi internal.

Tes konsistensi internal dapat diterapkan dalam tiga cara yang berbeda (*split-half*, korelasi item-total, dan koefisien reliabilitas alfa). Instrumen dikatakan reliabel apabila instrumen tersebut konsisten dalam hasil ukurnya sehingga dapat dipercaya. Instrumen yang dapat dipercaya akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Untuk mencari reliabilitas instrumen, menggunakan rumus alpha cronbach, yaitu sebagai berikut.

1. Buka Data di SPSS
  - a. Masukkan data hasil uji coba instrumen (misalnya angket atau soal tes) ke dalam *Data View*.
  - b. Setiap item instrumen dibuat sebagai satu kolom, dan setiap responden sebagai baris.
2. Pilih Menu Reliabilitas
  - a. Klik *Analyze* → *Scale* → *Reliability Analysis*.
3. Pindahkan Variabel
  - a. Pilih semua item (butir soal/ Pernyataan) yang akan diuji reliabilitasnya, lalu pindahkan ke kotak *Items*.
4. Pilih Model Uji Reliabilitas
  - a. Pada bagian Model, pilih *Alpha* (yaitu *Cronbach's Alpha*).

- b. Ini adalah metode yang paling umum digunakan untuk penelitian pendidikan.

*Pengaturan Output*

- a. Klik *Statistics*, centang *Scale if item deleted* agar hasil output menampilkan kontribusi tiap item.
  - b. Klik *Continue*, lalu *OK*.
5. Keputusan
- a. Jika nilai *Cronbach's Alpha*  $\geq 0,61$  instrumen dianggap reliabel dan dapat digunakan untuk penelitian.
  - b. Jika masih rendah, cek kolom *Cronbach's Alpha if Item Deleted*  $\rightarrow$  lihat apakah ada item yang bisa dihapus agar nilai alpha meningkat

**Tabel 6. Klasifikasi Reliabilitas**

Nilai $r_{11}$	Interpretasi Reliabilitas
0,81-1,00	Sangat tinggi
0,61-0,80	Tinggi
0,41-0,60	Sedang
0,21-0,40	Rendah
0,00-0,20	Sangat rendah

Sumber: Arikunto (2019)

**Tabel 7. Hasil Uji Reliabilitas**

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.820	10

Sumber: Hasil pengolahan data penelitian 2026

Berdasarkan tabel 9 hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen tes pada tabel di atas, diketahui bahwa soal-soal yang digunakan dalam penelitian ini meliputi nomor: 1,3,5,6,7,9,10,11,13,14. Uji reliabilitas instrumen tes kemampuan berpikir kreatif dilakukan menggunakan program SPSS versi 27 dengan metode Cronbach's Alpha. Uji reliabilitas ini dilakukan terhadap 10 butir soal esai yang telah

dinyatakan valid melalui uji validitas sebelumnya. Berdasarkan hasil analisis menggunakan SPSS, diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,820 . Nilai tersebut lebih besar dari batas minimal reliabilitas yaitu 0,70. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa instrumen tes kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas V sekolah dasar dinyatakan reliabel dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian ini.

### 3.11 Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini dilakukan untuk menguji efektivitas LKPD berbasis PBL terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. Teknik analisis yang digunakan meliputi perhitungan N-Gain.

#### 1. Uji *N Gain*

Uji *N-Gain* digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik setelah diberi perlakuan. Uji ini membandingkan skor *pretest* dan *posttest*, sehingga dapat diketahui seberapa besar peningkatan yang terjadi setelah dilakukan perlakuan dengan bantuan LKPD berbasis PBL. Dalam penelitian ini, hasil perhitungan *N-Gain* digunakan untuk melihat efektivitas LKPD berbasis PBL terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. Langkah-langkah uji *N-Gain* di SPSS

- a. Siapkan Data *Pretest* dan *Posttest*
  - Masukkan skor *pretest* dan *posttest* ke dalam SPSS Data Editor.
  - Misalnya variabel: *Pretest*, *Posttest*, dan Kelas (Eksperimen/Kontrol).
- b. Hitung Skor *N-Gain*
  - Klik menu *Transform* → *Compute Variable*.
  - Pada kolom *Target Variable*, ketik *N-Gain*.
  - Pada kolom *Numeric Expression*, masukkan rumus *N-Gain* sesuai format SPSS:
  - $(Posttest-Pretest) / (100-Pretest)$

(Jika skor maksimal tes = 100. Sesuaikan jika skor maksimal berbeda).

- a. Klik *OK*, maka variabel baru *NGain* akan muncul di data.
- b. Lihat Statistik *Deskriptif N-Gain*
- c. Klik *Analyze* → *Descriptive Statistics* → *Descriptives*.
- d. Masukkan *NGain* ke kolom *Variable(s)*.
- e. Klik *OK* untuk melihat nilai rata-rata *N-Gain*

**Tabel 10. Interpretasi nilai N-Gain:**

<b>Skor</b>	<b>Keterangan</b>
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

Sumber: Wahab, dkk (2021)

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Penerapan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas V Sekolah Dasar. Efektivitas ini ditunjukkan tidak hanya oleh nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,77 yang berada pada kategori tinggi, tetapi juga oleh peningkatan aktivitas belajar peserta didik selama proses pembelajaran.

Melalui penggunaan LKPD berbasis PBL, peserta didik terlibat secara aktif dalam menemukan konsep, khususnya dalam menentukan rumus keliling bangun datar secara mandiri melalui kegiatan eksploratif, pengamatan, dan diskusi. Proses ini menjadikan pembelajaran lebih bermakna karena peserta didik tidak hanya menerima informasi, tetapi membangun sendiri pengetahuannya. Sintaks PBL yang terintegrasi dalam LKPD mampu memfasilitasi perkembangan indikator berpikir kreatif matematis, yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Hal ini terlihat dari kemampuan peserta didik dalam menghasilkan berbagai ide penyelesaian, menggunakan beragam strategi, menemukan cara yang berbeda, serta menjelaskan proses berpikir secara rinci. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis PBL sangat efektif dengan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, khususnya kreativitas matematis pada peserta didik sekolah dasar.

### 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, beberapa saran teoritis dan praktis dapat diajukan sebagai berikut.

1. Secara Teoretis, penelitian ini mendukung teori konstruktivisme dan pembelajaran berbasis masalah sebagai pendekatan yang efektif dalam mengembangkan kreativitas matematis. Oleh karena itu, pengembangan

perangkat pembelajaran selanjutnya disarankan untuk mengintegrasikan pendekatan PBL dengan teori kreativitas yang lebih luas, seperti teori berpikir divergen dan metakognitif, agar pengembangan kemampuan berpikir kreatif menjadi lebih komprehensif.

2. Secara Praktis, guru sekolah dasar disarankan untuk mengembangkan dan menggunakan LKPD berbasis *Problem Based Learning* secara berkelanjutan dalam pembelajaran matematika. LKPD sebaiknya dirancang dengan masalah terbuka (*open-ended problems*) yang kontekstual agar peserta didik memiliki ruang untuk mengeksplorasi berbagai ide dan strategi penyelesaian.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya, disarankan untuk menggunakan desain eksperimen yang melibatkan kelompok kontrol agar efektivitas LKPD berbasis PBL dapat dibandingkan secara lebih objektif. Selain itu, penelitian dengan durasi yang lebih panjang dan cakupan populasi yang lebih luas diperlukan untuk melihat konsistensi peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis dalam jangka panjang.

Dengan demikian, LKPD berbasis *Problem Based Learning* tidak hanya berkontribusi pada peningkatan hasil belajar secara kuantitatif, tetapi juga memperkuat landasan teoretis pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan kreativitas dan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik sekolah dasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. A., Syachruroji, A., & Hendracipta, N. 2019. Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada mata pelajaran IPA materi gaya. *Jurnal Pendidikan Dasar UNJ*, 10(1), 68-76.  
<https://doi.org/10.21009/jpd.v10i1.11183>
- Aini, N., Surya, Y. F., & Pebriana, P. H. 2020. Peningkatan kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) pada peserta didik kelas IV MI Al-Falah. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 2(2), 179-182. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v2i2.1246>
- Aisyah, S., & Maryani, I. (2020). Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Amin, M., dkk. 2023. Pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Ammara J, N., & Albina, M. 2025a. penggunaan media pembelajaran kreatif dan inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*  
<http://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/ihsan>
- Ammara J, N., & Albina, M. 2025b. Penggunaan Media Pembelajaran Kreatif dan Inovatif Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Islam*.  
<http://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/ihsan>
- Andi A, A., Sukriadi, S., & Auliaul Fitrah Samsuddin. 2023. Implikasi teori belajar konstruktivisme pada pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(2), 358–366. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i2.946>
- Andrianto, A., & Syafruddin. 2016. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2), 115–123.  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4815>
- Arends, R. I. 2008. *Learning to teach: Belajar untuk mengajar* (Edisi ke-7, H. P. Soetjipto & M. Soetjipto, Penerj.). Yogyakarta: Pelajar.
- Arfika, N., Adillah, R., Putri, F., Purba, Y., & Yus, A. 2023. Analisis media belajar digital di generasi alpha era society 5.0 mendukung kurikulum merdeka. <https://doi.org/10.47709/geci>

- Arsyad, A. 2019. *Media pembelajaran* (Edisi Revisi). Depok: Rajawali Pers.
- Asi, R. S., & Sesmiarni, Z. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Neurosains Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Pada Sekolah Dasar. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.336>
- Bilhuda, T. 2017. Pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar pada pembelajaran IPS peserta didik kelas V sekolah dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 3(2), 439-450. *Journal of Universitas Negeri Surabaya* <https://doi.org/10.26740/jrpd.v3n2.p439-450>
- Damitri, D. E. 2020. Keunggulan media *Powerpoint* berbasis audio visual terhadap hasil belajar peserta didik SMK Teknik Bangunan. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 17(2), 45–53. <https://doi.org/xxxx>
- Daniyati, A., Bulqis Saputri, I., Aqila Septiyani & Setiawan, U. D. 2023. Konsep dasar media pembelajaran Ricken Wijaya STAI DR.KHEZ Muttaqien Purwakarta. In *Journal of Student Research (JSR)* (Vol. 1, Issue 1). <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>
- Dianita, E., & Romadhon, M. S. 2024. Studi komparatif: hakikat bahan ajar modul dan lkpd pada mata pelajaran IPS dan PPKN di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Madrasah*, 1(2).
- Djamaluddin dan Wardana. 2019. *Belajar dan pembelajaran*. Sulawesi Selatan: Penerbit CV Kaaffah Learning Center
- Faizah, H., & Kamal, R. 2024. Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 466–476. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.6735>
- Festiawan, R., 2020. *Belajar dan pendekatan pembelajaran*. Universitas Jenderal Soedirman, 11, 1-17.
- Ghozali, I. 2018. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hardani MSi, A., Ustiaty, J., & Juliana Sukmana, D. 2020. Buku metode penelitian kualitatif & kuantitatif. <https://www.researchgate.net/publication/340021548>
- Hendra, L. N., Tridjata Suprabanindya, C., Pendidikan, S., Rupa, S., & Jakarta, U. N. 2023. Peningkatan kreativitas dan keterampilan anak usia 9-11 tahun melalui eksplorasi kolase pada gambar di Sanggar Kosmi Jagakarsa. In Oktober (Vol. 3, Issue 2). <https://doi.org/10.21009/qualia.32.03>
- Herlistiyanti, D., dkk. (2024). Pengaruh *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Herlistiyanti, D., Suryadi, D., & Nurlaelah, E. 2024. Enhancing mathematical creativity through problem-based learning: An experimental study in elementary school. *International Journal of Instruction*, 17(1), 245–260. <https://doi.org/xxxxx>

- Hidayati, S., Fitriyah, N., & Lestari, D. 2023. Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 9(2), 115–128. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2691>
- Ina Magdalena, Cahaya Suci Ramadhania, Suci Astuti 2024. Berbagai Macam Bahan Ajar Pada Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Vol. 2*, No. 2.128-135. <https://doi.org/10.572349/cendikia.v2i2.853>
- International Journal of Instruction. 2021. The role of reflection in problem-based learning to enhance creative thinking skills. *International Journal of Instruction*, 14(4), 789–804. <https://doi.org/xxxxx>
- Karisma Wati, W., & Mutia Sari, P. 2023. The Relationship Between Critical Thinking Ability and Creative Thinking Ability in Science Learning in Elementary School (Vol. 8). <http://journal.umpalangkaraya.ac.id/index.php/>
- Khoiriyah, N., & Hidayat, A. 2021. Penggunaan media pembelajaran berbasis visual dalam meningkatkan berpikir kritis peserta didik pada pelajaran matematika (Vol. 5, Issue 2).
- Lathifatuz Zahro, N. 2024. Pengembangan media pembelajaran *smart box* pada pembelajaran matematika bagi peserta didik kelas I di Sekolah Dasar Swasta Islam Ulul Albab Jember skripsi oleh.
- Lenaini, I. 2021. Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling. *HISTORIS: Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33–39.
- M., Prasetyo, Z. K., & Lestari, D. 2023. The effect of problem-based learning on students' mathematical creative thinking skills. *Journal of Mathematics Education*, 14(2), 123–135. <https://doi.org/xxxxx>
- Maesari, C., & Marta, R. 2019. Nomor 1 Tahun 2019 Halaman 92-102. Penerapan model pembelajaran problem solving untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik sekolah dasar, 1, 92–102.
- Majid, A., Fitri, M. P., Amaliah, R., Pd, S., & Pd, M. 2021. *Strategi pembelajaran matematika SD/MI*. Sukoharjo: Tahta Media.
- Masrinah, M., Badrun, B., & Nurhaliza, N. 2019. Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta didik pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 921–930. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.271>
- Maulidah Nur, N., A., Aini Lubis, H., Amalia, A., Br Sitepu, S., & Rizky Wandini, R. 2021. Analisis kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran matematika dengan menerapkan model drill. In *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, dan Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 1). <https://doi.org/10.56832/edu.v1i3.142>

- Maydiantoro, A. 2022. *Teori Belajar Behavioristik*.
- Meti F., Nur A, S., Sri, W., Intan K, W., & Yekti H. 2024. Konsep pendidikan bermutu wujudkan sekolah unggul. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial (JUPENDIS)*, 3(1), 180–192. <https://doi.org/10.54066/jupendis.v3i1.2852>
- Miftahul Janna, N., & Pembimbing, D. 2021. Konsep uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan spss. *Artikel Statistik, 1*.
- Mislah, M., Hayat, M. S., & Peserta didiknto, J. 2024. Profil kreativitas dan keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran fisika di Madrasah Aliyah. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 6(4), 4066–4077. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.7288>
- Muchlinarwati. 2020. Pendidikan karakter berbasis iman dan taqwa terhadap peserta didik. *Bidayah: Studi Ilmu-Ilmu Keislama, 1*
- Muin, A. 2022. *Metode penelitian kuantitatif*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Muliardi, M. 2023. Mengembangkan kreativitas dan karakter bangsa melalui Kurikulum Merdeka di Madrasah. *Takuana: Jurnal Pendidikan, Sains, Dan Humaniora*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.56113/takuana.v2i1.68>
- Muncarno. 2017. *Cara mudah belajar statistika pendidikan*. Metro: Hamim Group.
- Muslimin, M., Aisyah, N., & Alwi, B. M. 2025. Implementasi teori belajar behaviorisme dalam meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan aktif peserta didik (Vol. 4, Issue 4). <https://doi.org/10.56799/peshum.v4i4.9965>
- Nadiroh, N., Zulfa, V., & Yuliani, S. 2021. Learning transformation of the 21st century curriculum for prospective teacher in term of eco-literacy. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 802(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/802/1/012009>
- Nasaruddin, N. 2018. Karakteristik dan ruang lingkup pembelajaran matematika di sekolah. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 63–76. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.93>
- Ngabidin, A. 2021. *Model Pembelajaran Problem Based Learning: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Penerbit X.
- Nurazizah, S. 2024. Pentingnya media dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik (Vol. 3).
- Nurmala, R., dkk. (2021). Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. *Jurnal Pythagoras*.
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., & Krismanto, W. 2022. *Media pembelajaran*. Makasar: Badan Penerbit UNM.

- Prastowo, A. 2019. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif: Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: Diva Press.
- Prayudho, P. T. 2024. Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan penerapan *Problem Based Learning* berbantu google classroom. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 12. <https://doi.org/10.47134/ppm.v1i2.324>
- Putri, A., Iswara, A. D., & Hakim, A. R. 2021. Menumbuh kembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahapeserta didik Pendidikan Matematika*, 1(2), 124–133.
- Putri, R. A. 2024. *Pengembangan media smart box untuk meningkatkan minat belajar dalam pembelajaran matematika pada peserta didik kelas I MI an najah joho wates* (Doctoral dissertation, IAIN Kediri).
- Putri, R. I. I., Wijaya, A., & Retnawati, H. 2022. Developing problem-based student worksheets to promote higher-order thinking skills in mathematics. *Journal on Mathematics Education*, 13(3), 411–426. <https://doi.org/xxxxx>
- Rahma, Y. A., Hasanah, D., & Setyawan, D. N. 2024. Penggunaan LKPD berbasis augmented reality pada pembelajaran IPA untuk peserta didik SMP/MTs: Studi literatur. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 14(2), 407-416.
- Rahman, B. P., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani, Y. 2022. Pengertian pendidikan, ilmu pendidikan dan unsur-unsur pendidikan. *Al-Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1-8.
- Rahman, M. 2021. Penerapan teori kognitivisme dalam proses pembelajaran. <https://doi.org/10.31219/osf.io/3rk8v>
- Rahmawati, N., & Nurhayati, S. (2021). Students' mathematical creative thinking skills in solving open-ended problems. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(2), 89–102.
- Rahmawati, S., & Wijaya, B. R. 2023. Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Peserta didik Kelas V UPTD SDN Gili Barat. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 1(4), 34-49.
- Ramadhani, N. A., Hamzah, R. A., La Kabi, M., & Matdoan, A. (2024). Kajian Literatur Pentingnya Pengembangan Bahan Ajar terhadap Pembelajaran Bahasa Indonesia di SD. *Jurnal Ilmiah Insan Mulia*, 1(2), 57-62. <https://doi.org/10.59923/jiim.v1i2.282>
- Ramli, R., Damopolii, M., & Alauddin Makassar, U. 2024. Prinsip-Prinsip Belajar dan Pembelajaran. <https://jurnal.jomparnd.com/index.php/jp>
- Riandiani, J. 2024. Efektivitas penggunaan media book creator terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas iv di sekolah dasar (Skripsi).

- Rijalul, M., Stkip, A., & Peserta didik Bima, T. 2021. Kajian literatur media pembelajaran grafis dalam pembelajaran bahasa. <https://www.researchgate.net/publication/359040860>
- Rindiani, J. 2024. Efektivitas penggunaan media book creator terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas IV di sekolah dasar (Skripsi).
- Ritonga, A. P., Andini, N. P., & Iklimah, L. 2022. Pengembangan bahan ajaran media. *Jurnal Multidisiplin Dehasen (MUDE)*, 1(3), 343-348. <https://doi.org/10.37676/mude.v1i3.2612>
- Rizki M,I, A., Erna P., Al-Amin I, S., & Korespondensi Penulis, I. 2023. Mengajarkan keterampilan berpikir tingkat tinggi di kelas. 7(1). <https://doi.org/10.33024/jrets.v7i1.8634>
- Rohayati, M., Prastowo, S. B., & Suparti, S. 2023. Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik SD dalam Pembelajaran IPA Menggunakan E-LKPD dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Paedagogy*, 10(4), 1079-1087. <https://doi.org/10.33394/jp.v10i4.8410>
- Rohmatullah, R., Syamsuri, S., Nindiasari, H., & Fatah, A. 2022. Analisis Meta: Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Peserta didik. *Analisis Meta: Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Peserta didik*, 6(2), 1558-1567.
- Rozak, A. K., & Zuhri, S. 2025. Pandangan Filsafat Humanisme terhadap Pendidikan. <http://Jiip.stkipyapisdmpu.ac.id>
- Sadijani, T. 2022. Pengembangan lkpd interaktif peningkatan hasil pembelajaran kimia materi reaksi, reduksi dan oksidasi d SMA Negeri 7 Bandar Lampung. *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora*, 1(3), 274-298.
- Safitri, M., Rosadi IAIN Fattahul Muluk Papua, A., Hidayah, N., & Robert Tuerah, P. 2023. Pengembangan media pembelajaran. <https://www.researchgate.net/publication/380457013>
- Sahib, M., Syahrudin, S., & Saleh, M. S. 2023. Media pembelajaran. Purbalingga: CV. Eureka Media Aksara.
- Sani, B., Kurniasih, I., & Pd, S. 2019. Ragam pengembangan model pembelajaran untuk peningkatan profesionalitas guru.
- Sari N, K., Roshayanti, F., & Wuryandini, E. 2023. Pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika kelas IV SDN Rejosari 01. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 4371–4379. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1265>
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

- Shoviandani, M. 2024. Efektivitas pembelajaran di luar kelas berbantuan media audio visual terhadap peningkatan keterampilan komunikasi peserta didik SD Negeri 5 Metro Pusat (Skripsi).
- Silvi, D., & Mulyani, S. 2019. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 4(1), 40–48.
- Sinaga, D. S., & Tarigan, D. 2023. LKPD Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Menggunakan Live Worksheet Dengan Materi Pengukuran Sudut. *Paedagogi: Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan (e-Journal)*, 9. <https://doi.org/10.24114/paedagogi.v9i2.49782>
- Siswono, T. Y. E. (2020). *Leveling students' creative thinking in mathematics*. Unesa University Press.
- Soimah, W., & Fitriana, E. 2020. Konsep matematika ditinjau dari perspektif Al-Qur'an. *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*, 2, 131–135.
- Sudarto, O., & Amin, M. 2024. Pengaruh media *smart box* terhadap hasil belajar ipas peserta didik kelas IV SD Negeri 216 Talungeng. In *JPDSH Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora* (Vol. 3, Issue 10). <https://bajangjournal.com/index.php/JPDSH>
- Sugiyono. 2013. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan tindakan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryani, L., Kartono, & Mulyono. 2022. Mathematical creative thinking ability viewed from problem-based learning implementation. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 11(1), 56–67.
- Susiloningsih, F. & S. 2022. Inventa: jurnal pendidikan pendidik sekolah dasar profil berpikir kreatif peserta didik pada mata pelajaran matematika SD kelas 4. [http://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/jurnal\\_inventa](http://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/jurnal_inventa)
- Tanti, T., Nurlaelah, I., & Wulandari, S. 2020. Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 169–177. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.331>
- Tarihoran, D., Ritonga, M. H. N., & Lubii, R. 2021. Teori belajar robert mills gagne dan penerapan dalam pembelajaran matematika. In *Mathematic Education Journal* MathEdu (Vol. 4, Issue 3). <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- Tohari, B., & Rahman, A. 2024. Konstruktivisme lev semonovich vygotsky dan jerome bruner: model pembelajaran aktif dalam pengembangan

- kemampuan kognitif anak. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(1), 209–228. <https://doi.org/10.14421/njpi.2024.v4i1-13>
- Trianjung, T., Susanto, D., Solihin, R. R., Fauziyah, E. P., Vita, N., Yanti, I., & Ramadhania, A. P. 2024. upaya pemerintah indonesia dalam meningkatkan kualitas pendidik ditinjau dari hasil pisa 2022: sebuah kajian pustaka. *PERSPEKTIF Ilmu Pendidikan*, 38(1). <https://doi.org/10.21009/PIP.381>
- Trunojoyo, J., & Sumenep, G. 2025. Penggunaan media pembelajaran *smart box* terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik fase a pada mata pelajaran IPS Nadila Maulidina STKIP PGRI SUMENEP Azni Faulia STKIP PGRI SUMENEP Dita Oktaviani STKIP PGRI SUMENEP. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 2(1), 179–191. <https://doi.org/10.61722/jmia>
- Utami Widiyanti, R. et al. . 2020. *Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik melalui pendekatan open-ended*.
- Wahab, A., Junaedi, J., dan Azhar, M. 2021. Efektivitas pembelajaran STATISKA PENDIDIKN MENGGUNAKAN UJI PENINGKATAN BNGAIN DI PGMI. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1039-1045. <https://doi.org/10.3.31004/basicedu.v5i2.845>
- Wahab, G., Rosnawati, Mp., Pd, S., & Pd, M. 2020. *Teori-teori belajar dan pembelajaran*. Jawa Barat: Penerbit Adab.
- Wandini, R. R., Sari, P. Z., Harahap, E. Y., Ramadani, R., & Adila, N. A. 2023. Upaya meningkatkan proses pembelajaran matematika di SDN 34 Batang Nadenggan. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 384–391. <https://doi.org/10.56832/edu.v1i3.143>
- Widyawati, S. P., & Prastowo, A. 2025. Penggunaan media powerpoint dalam pembelajaran multimedia berdasarkan prinsip efektif dan efisien di sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 300-310.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. 2023. Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 05(02), 3928–3936.
- Wulandari, D. A., Septi, D., & Afifah, N. 2019. Kreativitas peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan tingkat kemampuan matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 57–66.
- Wulandari, D., & Surjono, H. D. (2021). Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan*.
- Yanti, W. T., & Fauzan, A. 2021. Desain pembelajaran berbasis mathematical cognition topik mengenal bilangan untuk peserta didik lamban belajar di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6367–6377. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1728>