

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK PADA KELAS V SEKOLAH DASAR**

TESIS

Oleh

Cici Nur Azizah
NPM 1923053005



**PROGRAM MAGISTER KEGURUAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2021**

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK PADA KELAS V SEKOLAH DASAR**

Oleh

Cici Nur Azizah

Tesis
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
MAGISTER PENDIDIKAN

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**PROGRAM MAGISTER KEGURUAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2021**

ABSTRACT

THE DEVELOPMENT OF PROBLEM-BASED LEARNING WORKSHEET TO IMPROVE STUDENTS' CRITICAL THINKING ABILITY IN GRADE 5th OF PRIMARY SCHOOL

By

Cici Nur Azizah

The objective of the study is research and development a PBL-based worksheet product that is feasible to improve critical thinking skills and determine the effectiveness of PBL-based worksheet products in enhancing critical thinking skills using Ngain and T-test . The research was conducted in the fifth grade of SD Negeri 4 Candimas consisting of 33 students. The type of study used Research and Development (R&D) carried out referring to the Borg & Gall design model. The results of this study were following the results of the development feasibility test to get results > 86 , so it can be categorized as very good. The results of the Gain calculation show the results of 64.67% with a fairly effective category, then in the t-test Value, the Value of Sig. (2-tailed) of $0.000 < 0.05$, so as the basis for decision making in the independent sample t-test, it can be concluded that H_0 was rejected and H_1 was accepted. Thus, it is concluded that the implementation of PBL-based worksheet is effectively used to improve students' critical thinking skills.

Keywords: Worksheet, PBL, Critical Thinking Skill, feasible, effective

ABSTRAK

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA KELAS V SEKOLAH DASAR

Oleh

Cici Nur Azizah

Tujuan dari penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan produk LKPD berbasis PBL yang layak dan mendeskripsikan efektivitas produk LKPD berbasis PBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis menggunakan uji n-gain dan t-test. Penelitian ini dilakukan di kelas V SD Negeri 4 Candimas yang terdiri dari 33 peserta didik. Jenis penelitian yang digunakan Research and Development (R&D) yang dilakukan mengacu pada model desain Borg & Gall. Hasil penelitian ini mengikuti hasil uji kelayakan pengembangan mendapatkan hasil > 86 , sehingga dapat dikategorikan sangat baik. Pada hasil perhitungan Gain menunjukkan hasil 64,67% dengan kategori cukup efektif, selanjutnya nilai uji-t, nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga sebagai dasar pengambilan keputusan dalam independent sample t-test, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan LKPD berbasis PBL efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Kata kunci: LKPD, PBL, Kemampuan Berpikir Kritis, layak, efektif

Judul Tesis : **PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PROBLEM
BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK
KELAS V SEKOLAH DASAR**

Nama Mahasiswa : *Cici Nur Azizah*

No. Pokok Mahasiswa : **1923053005**


Program Studi : S-2 Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar


Jurusan : Ilmu Pendidikan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan




1. Komisi Pembimbing


Dr. Arwin Surbakti, M.Si.
NIP. 1958044 19853 1 002



Dr. Pargito, M.Pd.
NIP. 19590414 198603 1 005

2. Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan


Dr. Riswandi, M.Pd.
NIP. 19760808 200912 1 001

Ketua Program Studi
Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar


Dr. Dwi Yulianti, M.Pd.
NIP. 19670722 199203 2 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

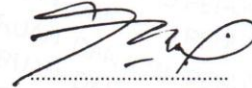
Ketua : Dr. Arwin Surbakti, M.Si.



Sekretaris : Dr. Pargito, M.Pd.



Penguji Anggota : 1. Dr. Alben Ambarita, M.Pd.



2. Dr. Riswandi, M.Pd.



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.
NIP. 19620804 198905 1 001

Tanggal Lulus Ujian Tesis : 20 Agustus 2021

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Cici Nur Azizah

NPM : 1923053005

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Program Studi : MKGSD

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa tesis yang berjudul “ Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V SD” adalah hasil karya saya sendiri dan tidak plagiat, kecuali pada bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat, apabila dikemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 18 Agustus 2021
Yang membuat Pernyataan



Cici Nur Azizah
NPM 1923053005

RIWAYAT HIDUP



Peneliti lahir di Candimas tanggal 4 Desember 1996, sebagai anak ketiga dari tiga bersaudara pasangan Bapak alm.

Sarifudin dan Ibu Sudarningsih,S.Pd .

Pendidikan Peneliti dimulai dari jenjang Sekolah Dasar di SDN 4 Candimas dan lulus pada tahun 2008. Kemudian

peneliti melanjutkan ke jenjang sekolah Menengah Pertama

di SMP N5 Natar dan lulus pada tahun 2011. Program pendidikan berlanjut

hingga Sekolah Menengah Atas di SMA Yadika Natar dan lulus pada tahun 2014.

Pada tahun 2014 peneliti terdaftar sebagai Mahasiswa Program Studi S1

Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) di STKIP PGRI Metro dan lulus pada

tahun 2018. Selanjutnya pada tahun 2019 peneliti melanjutkan Pendidikan sebagai

Mahasiswa S2 Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar (MKGSD)

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Lampung.

MOTO

“ Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada tuhanmulah hendaknya kamu berharap”

(Q.S. ash- Sharh:5-8)

“ Selesaikanlah dengan segera apa yang telah kamu mulai”

(Cici Nur Azizah)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan mengucap rasa syukur kepada Allah Swt. Sholawat dan salam kehadiran Nabi Muhammad Saw.

*Karya ini kupersembahkan
~ teruntuk ~*

*Ayahku alm. Sarifudin dan Ibuku tercinta Sudarningsih, S.Pd
Yang selalu mendoakan kebaikan, kesuksesanku, mendidik dan mengantarkanku hingga saat ini dengan sabar dan penuh pengorbanan yang tiada mungkin dapat terbalas dengan balasan sebesar apapun.*

Suamiku Tercinta Praka Hidayaturrohman

Yang selalu menyayangiku dengan tulus dan sabar dalam mendampingi, mendukung, terimakasih telah menjadi penyemangatku dalam menyelesaikan tesis ini, semoga selalu memberikan motivasi serta menjadi teladan yang baik, menjadi imam yang baik untuk keluarga kita.

Kakak ku Lettu Inf. Sukanto, mbakku Lina Mayasari, S.Pd dan mbakku Ratna Oktavia

Terimakasih atas doa, dukungan, motivasi untuk keberhasilanku.

Dosen pembimbing

Yang telah memberikan bimbingan dan ilmu yang sangat berharga melalui ketulusan dan kesabaran.

*Almamaterku tercinta MKGSD
_ UNIVERSITAS LAMPUNG _*

SANWACANA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayahnya sehingga dapat menyelesaikan penyusunan tesis yang berjudul “Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik”. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat yang harus ditempuh untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Magister Kependidikan Pendidik Sekolah Dasar, Fakultas Kependidikan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Lampung.

Penyusunan Tesis ini dapat terwujud berkat adanya bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati peneliti menyampaikan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Karomani, M.Si., Rektor Universitas Lampung yang selalu memberi dorongan untuk kemajuan Universitas Lampung, sehingga peneliti termotivasi untuk menyelesaikan tesis ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ahmad Saudi Samosir, S.T., M.T. selaku Direktur Pascasarjana Universitas Lampung yang telah memberikan bantuan kepada peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd, M.Hum., Dekan FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan kemudahan peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.
4. Bapak Dr. Riswandi, M.Pd., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung sekaligus dosen penguji II yang telah memberikan saran, kritik, motivasi dan menyetujui penulisan tesis ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.

5. Ibu Dr. Dwi Yulianti, M.Pd., Ketua Program Studi MKGSD Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Lampung sekaligus yang telah memberikan saran, kritis, motivasi, dan semangat kepada penulis demi terselesainya tesis ini.
6. Bapak Dr. Arwin Surbakti, M.Si., Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan nasihat, masukan, motivasi yang berarti dengan penuh kesabaran sehingga penyusunan tesis ini dapat terselesaikan.
7. Bapak Dr. Pargito, M.Pd., Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan nasihat, saran-saran dan motivasi yang berarti dengan penuh kesabaran sehingga penyusunan tesis ini dapat terselesaikan.
8. Bapak Dr. Alben Ambarita, M.Pd., Selaku Dosen Penguji I dan Validator Ahli Materi yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan ilmu yang berharga, serta memberikan kritik dan saran yang membangun sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
9. Bapak Dr. Mulyanto Widodo, M.Pd selaku Validator Ahli Bahasa, Ibu Dr. Adelina Hasyim, M.Pd selaku Validator Ahli Media yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan tesis ini.
10. Bapak dan Ibu Dosen serta Staff Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu yang berharga, motivasi, dan kemudahan bagi peneliti dalam menyelesaikan tesis.
11. Kepala Sekolah dan Bapak/Ibu dewan Pendidik SDN 4 Candimas yang telah memberikan izin peneliti untuk melakukan penelitian , memberikan masukan dan motivasi dalam menyelesaikan tesis ini.
12. Peserta didik kelas VA dan VB SDN 4 Candimas yang telah berpartisipasi aktif sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Semoga kalian menjadi anak yang bertaqwa, cerdas, dan berprestasi.
13. Sahabat-sahabat tercinta (Meri, Meilinda, Atika, Yuda, Marsus) yang telah memberikan semangat dan berjuang bersama dari awal hingga akhir.
14. Rekan-rekan angkatan 2019 Magister Kependidikan Pendidik Sekolah Dasar yang selalu menghadirkan kebersamaan dan semangat, semoga kekeluargaan kita dapat terus terjalin.

15. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan namanya, terimakasih atas doa dan dukungan yang diberikan. Semoga dengan bantuan dan dukungan yang diberikan mendapat balasan pahala dari Allah SWT. Dan peneliti berharap semoga tesis ini bermanfaat bagi dunia pendidikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Aamiin

Bandar Lampung, 5 Mei 2021
Peneliti



Cici Nur Azizah

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
G. Ruang Lingkup.....	9
H. Spesifikasi Produk	10
II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Belajar	11
1. Pengertian Belajar	12
2. Teori Belajar.....	12
3. Pengertian Pembelajaran	16
B. Kemampuan Berpikir Kritis.....	16
1. Berpikir Kritis	16
2. Dimensi Berpikir Kritis.....	18
3. Indikator Berpikir Kritis.....	18
C. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD).....	21
1. Pengertian LKPD	21
2. Fungsi LKPD.....	23
3. Tujuan dan Manfaat LKPD	24
4. Langkah-langkah Pengembangan LKPD	25
5. Syarat-Syarat Penyusunan LKPD	26
D. Pendekatan Saintifik	29
E. Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	31
1. Pengertian Model PBL.....	31
2. Karakteristik Model PBL	33
3. Komponen-Komponen Model PBL	34
4. Sintak Model PBL.....	36
5. Kelebihan dan Kekurangan Model PBL	37
F. Pembelajaran Tematik	38
1. Pengertian Pembelajaran Tematik.....	38
2. Karakteristik Pembelajaran Tematik.....	39

3. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Tematik	40
G. Penelitian yang Relevan.....	41
H. Kerangka Pikir Penelitian	47
I. Hipotesis Penelitian	49
III. METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	50
B. Waktu, Tempat & Materi Penelitian.....	51
C. Prosedur Pengembangan	52
D. Populasi dan Sampel Penelitian	54
E. Definisi Konseptual dan Operasional	54
F. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian.....	56
G. Teknik Pengumpulan Data	60
H. Uji Prasyarat Instrumen.....	59
I. Teknik Analisis Data.....	64
J. Uji Hipotesis	66
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	67
B. Hasil Penelitian	78
1. Pengembangan Produk	71
2. Uji Eektivitas	77
C. Pembahasan	80
1. Pengembangan produk LKPD berbasis PBL.....	80
2. Efektivitas LKPD berbasis PBL	84
3. Keunggulan Penelitian.....	94
4. Keterbatasan Penelitian	95
V. SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	
A. Simpulan	90
B. Implikasi	91
C. Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	93

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Hasil Belajar Formatif.....	5
1.2 Gambaran Umum Produk	10
2.1 Sintaks Model PBL	36
3.1 Kisi-kisi Indikator Berpikir Kritis.....	56
3.2 Validasi LKPD untuk Ahli Materi	57
3.3. Validasi LKPD untuk Ahli Bahasa	57
3.4 Validasi LKPD untuk Ahli Media.....	58
3.5 Validasi LKPD untuk Pendidik Kelas V.....	58
3.6 Rekapitulasi Uji Validitas Instrumen Test	61
3.7 Indeks Koefisien Realibilitas	61
3.8 Indeks Kesulitan Butir Soal	62
3.9 Indeks Daya Beda	62
3.10 Kriteria Tingkat Kevalidan	63
3.11 Kategori N-gain.....	64
3.12 Kategori Kemampuan Berpikir Kritis.....	64
4. 1 Daftar Pendidik dan Karyawan	68
4.2 Skor Penilaian Validasi Ahli Materi	73
4.3 Skor Penilaian Validasi Ahli Media.....	74
4.4 Skor Penilaian Validasi Ahli Bahasa	74
4.5 Skor Penilaian Validasi oleh Pendidik Kelas V.....	75
4.6 Hasil Observasi Berpikir Kritis Kelompok Kecil	76
4.7 Rekapitulasi Hasil Belajar Peserta Didik Kelompok Kecil.....	79
4.8 Hasil Rata-Rata N-Gain	86
4.9 Rekapitulasi Rata-Rata Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir Penelitian.....	42
3.1 Model Desain Borg & Gall	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas	99
2. Surat Izin Penelitian dari SD	100
3. Surat Keterangan Penelitian dari SD	101
4. Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik	102
5. Rekapitulasi Analisis Kebutuhan Peserta Didik	103
6. Angket Analisis Kebutuhan Pendidik	104
7. Rekapitulasi Analisis Kebutuhan Pendidik	106
8. Uji Validasi Ahli Materi	107
9. Uji Validasi Ahli Media	110
10. Uji Validasi Ahli Bahasa	114
11. Uji Validasi Pendidik Kelas V	116
12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	123
13. Kisi-kisi instrumen tes	135
14. Soal Pretest Dan Posttes	139
15. Hasil Uji Validitas	141
16. Hasil Uji Reabilitas	143
17. Hasil Uji Tingkat Kesukaran	146
18. Hasil Uji Daya Beda	148
19. Rekapitulasi Uji Coba Awal	149
20. Rekapitulasi Indikator Kemampuan Berpikir Kritis kelompok kecil	150
21. Rekapitulasi Uji Coba Lapangan Utama	151
22. Rekapitulasi Indikator Kemampuan berpikir kritis kelompok besar	152
23. Rekapitulasi Nilai Ngain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	154
24. Revisi Produk Ahli Materi	155
25. Revisi Produk Ahli Media	156
26. Revisi Produk Ahli Bahasa	157
27. Dokumentasi	158

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan berperan penting dalam memajukan suatu bangsa. Sejak zaman penjajahan dahulu demi memperjuangkan kemerdekaan para pahlawan telah menyadari bahwa pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa serta membebaskan dari penjajahan (Hartantoa.2020). Secara umum, pendidikan merupakan proses pembelajaran yang dilakukan oleh seorang atau sekelompok orang untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan yang lebih baik. Pendidikan akan membuat seseorang memiliki kecerdasan, akhlak yang mulia, kepribadian yang lebih baik, dan keterampilan lainnya yang bermanfaat bagi dirinya sendiri dan lingkungan sekitarnya.

Era globalisasi mempengaruhi berbagai aspek di berbagai bidang kehidupan termasuk dalam bidang pendidikan (Muslam, 2011). Kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan oleh peserta didik di abad 21. Banyak hal yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis diantaranya memiliki pandangan terbuka, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, memiliki motivasi yang tinggi, dan lain sebagainya. Kemampuan berpikir kritis perlu dilatih agar peserta didik dapat membiasakan diri dan terus mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya, misalnya dengan memecahkan permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitarnya.

Memiliki kemampuan berpikir kritis memungkinkan peserta didik menganalisis pemikiran sendiri untuk memastikan bahwa mereka telah menentukan pilihan dan menarik kesimpulan yang cerdas. Hal ini sesuai

dengan Elder dan Paul dalam Romanowski (2012:121) *critical thinking is best understood as the ability of thinkers to take charge of their own thinking. This requires that they develop sound criteria and standards for analyzing and assessing their own thinking and routinely use those criteria and standards to improve its quality.* Maksudnya, berpikir kritis yang paling baik adalah dengan memahami kemampuan berpikir mereka sendiri. Hal ini mengharuskan mereka mengembangkan standar kriteria untuk memperbaiki kualitasnya.

Untuk mewujudkan itu semua maka pendidikan seharusnya mempersiapkan bekal yang baik dalam mengolah akal pikiran manusia melalui proses pembelajaran. Peranan keluarga juga penting dalam dunia pendidikan, karena pendidikan pertama yang didapatkan berasal dari keluarga. Pendidikan dalam keluarga merupakan pendidikan paling dasar dimana seseorang akan mendapat didikan penuh kasih sayang khususnya oleh orang tua dan juga mempelajari banyak hal dari tutur kata, berperilaku yang baik, menyatakan keinginan, menyatakan pendapat, dan lain sebagainya (Raharja, 2013).

Pendidikan di sekolah merupakan pendidikan yang diperoleh individu setelah pendidikan dalam keluarga yang suasana dan kondisinya berbeda dibandingkan pendidikan keluarga (Raharja, 2013). Sekolah merupakan lembaga formal yang mempunyai tugas untuk mendidik peserta didik yang dilakukan oleh seorang pendidik dengan sistem pembelajaran mengikuti aturan kurikulum. Kurikulum yang berlaku di tingkat Sekolah Dasar saat ini adalah Kurikulum 2013 (K13). Hal ini diatur dalam kemendikbud No.160 tahun 2014 tentang Pemberlakuan Kurikulum tahun 2006 dan Kurikulum 2013 pada tahun 2019/2020, maka K13 mulai berlaku disekolah yang dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan saintifik dan tematik, dengan tiga ranah yaitu sikap, keterampilan dan psikomotor.

Pembelajaran tematik yaitu pembelajaran terpadu dengan menggunakan tema untuk memadukan beberapa mata pelajaran menjadi dalam satu buku yang berisikan satu materi dengan materi yang lain. Menurut Rusman

(2012:257) Pembelajaran tematik merupakan pembelajaran yang penting diterapkan karena pada tahap ini peserta didik masih memandang segala sesuatu sebagai satu keutuhan (holistik) pertumbuhan fisik tidak bisa dipisahkan dengan perkembangan mental, sosial, dan emosionalnya. Pembelajaran tematik di tingkat Sekolah Dasar (SD) diberikan dengan beberapa tema sehingga setiap kelas memperoleh satu kegiatan pembelajaran yang berbeda. Pembelajaran tematik ini berbeda dengan pembelajaran konvensional, karena pembelajaran tematik ini lebih menekankan keterlibatan peserta didik agar lebih aktif baik dibidang kognitif maupun *skill* dalam proses pembelajarannya. Pembelajaran tematik memiliki prinsip “Belajar sekaligus bermain dengan *learning by doing*” sedangkan pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang berpusat pada pendidik sehingga peserta didik disini cenderung hanya mendengarkan penjelasan dari pendidik.

Terdapat beberapa bahan ajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran tematik, salah satunya dengan menggunakan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). Prastowo (2011) mengemukakan bahwa LKPD merupakan bahan ajar yang berbentuk lembaran-lembaran berisikan ringkasan materi dan petunjuk kegiatan yang harus dilakukan peserta didik diantaranya kegiatan mengerjakan tugas-tugas yang harus dikerjakan peserta didik sesuai dengan kompetensi yang ada. Pembuatan sebuah LKPD harus memenuhi kriteria yang berkaitan dengan kompetensi yang harus dicapai dan dipahami oleh peserta didik. Namun LKPD yang digunakan di sekolah cenderung membosankan, yang seharusnya dapat meningkatkan kompetensi peserta didik dengan banyak kegiatan yang Relevan dengan materi, nyatanya hanya digunakan untuk menambah nilai tugas peserta didik secara formalitas. Peran pendidik berperan sangat penting dalam mewujudkan prinsip dari pembelajaran tematik yang menyenangkan ini. Selain penguasaan materi, pendidik juga dituntut untuk memiliki kreativitas dalam menentukan model dan strategi pembelajaran yang beragam, adanya Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat membantu mengembangkan LKPD agar tujuan pembelajaran

tercapai dengan baik adalah dengan menggunakan Model Berbasis Masalah atau Model *Problem Based Learning* (PBL).

Model PBL merupakan salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan kaidah Kurikulum 13. Model PBL mengangkat kasus (masalah) sebagai titik fokus dalam suatu pembelajaran dengan tujuan agar peserta didik dapat memecahkan permasalahan tersebut sehingga peserta didik mendapat pengetahuan yang baru. Model PBL ini merupakan model yang berfokus pada peserta didik, sehingga peran pendidik disini hanya sebagai fasilitator agar peserta didik lebih bisa mengembangkan lagi kemampuan berpikirnya. Kelebihan dari model PBL telah dikemukakan oleh para ahli, salah satunya Sumarmi (2012:66) yaitu 1) mampu membantu peserta didik dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan dalam memecahkan suatu permasalahan, 2) mampu meningkatkan sikap serta analitis baik secara individu maupun berkelompok, 3) mampu membantu peserta didik untuk menghadapi permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitarnya. Berdasarkan kelebihan model PBL yang telah disebutkan, maka model ini dapat diterapkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam mengatasi permasalahan yang terjadi di sekitar lingkungannya. Sehingga peserta didik akan lebih paham dan dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di sekolah kedalam kehidupan sehari-hari peserta didik.

Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran cenderung konvensional sehingga bersifat *teacher centered* ditandai dengan dominasi keaktifan pendidik yang menyajikan pembelajaran dan pendidik juga belum optimal dalam menggunakan model pembelajaran yang mengarahkan peserta didiknya untuk berpikir kritis terhadap masalah- masalah yang termasuk didalam pembelajaran. Selain itu, pendidik menganggap bahwa pembelajaran dikelas hanya untuk menuntaskan materi yang ada dibuku saja sehingga peserta didik kurang aktif dalam mengeksplorasi pengetahuan. Fakta ini didukung oleh data hasil belajar Formatif peserta didik kelas V SD di Desa Candimas.

Tabel 1.1 Hasil Belajar Formatif Tema 2 Subtema 3 Peserta Didik kelas V SD 4 Candimas Tahun Pelajaran 2020/2021

No	Nama Sekolah	KKM	Jumlah Peserta Didik	Peserta didik yang tuntas	(%)	Peserta Didik yang belum tuntas	(%)
1.	SDN 2 Candimas	70	44	19	43%	25	57%
2.	SDN 4 Candimas		66	25	37%	41	62%

Sumber: Dokumentasi Hasil Belajar Formatif tahun pelajaran 2020/2021

Data tabel 1.1 menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas V SD masih dominan belum tuntas (rendah). Rendahnya hasil belajar peserta didik tersebut, diduga akibat rendahnya tingkat berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan pra penelitian penyebaran angket kebutuhan, Hasil analisis angket mengenai kemampuan berpikir kritis yang dilaksanakan pada tanggal 21 - 26 September 2020 dengan sasaran 110 peserta didik kelas V SD di Candimas yang menerapkan Kurikulum 2013. Berdasarkan analisis kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran tematik (Data: lampiran 5 halaman 103) diperoleh hasil bahwa aspek kemampuan berpikir kritis peserta didik yang mendapatkan persentase dibawah 50% pada aspek mengajukan pertanyaan dan membuat kesimpulan masing-masing sebesar 23,56% dan 29,09%. Rendahnya persentase tersebut disebabkan karena pendidik belum memberikan banyak kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya, mempraktekkan, berdiskusi dan mengambil keputusan. Aktivitas pembelajaran yang monoton dan belum menggunakan variasi model pembelajaran membuat kegiatan pembelajaran menjadi membosankan. Sedangkan rendahnya aspek membuat kesimpulan diduga karena pembelajaran belum mengonstruksi pengetahuan peserta didik dan mendukung peserta didik dalam mengaktualisasikan potensi akademik, kepribadian, dan kreativitasnya sehingga belum memunculkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Hasil analisis kebutuhan mengenai LKPD juga dilakukan dengan subjek 4 pendidik kelas V SD yang dilakukan melalui pengisian angket pada tanggal 21 – 26 September 2020. diperoleh hasil bahwa 100% pendidik

belum membuat LKPD sendiri dan LKPD yang digunakan belum menuntun peserta didik memperoleh pengalaman langsung, sehingga peserta didik tidak dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya karena LKPD yang digunakan berasal dari penerbit, sehingga belum sesuai dengan kebutuhan peserta didik (data lengkap: Lampiran 7 lampiran halaman 106).

Berdasarkan kesenjangan antara harapan dan kenyataan di atas diperlukan solusi untuk mengatasi permasalahan pembelajaran. Alternatif solusi tersebut adalah pengembangan bahan ajar tematik berupa lembar kegiatan peserta didik (LKPD) berbasis PBL. Peneliti memilih Model PBL sebagai model pembelajaran yang akan digunakan karena, Model PBL ini sangat Relevan dengan materi yang akan digunakan dalam penelitian yaitu Tema 6 Panas dan Perpindahannya, dengan subtema 3 Pengaruh Kalor Terhadap Kehidupannya. Materi tersebut bersifat kontekstual sesuai dengan kelebihan dari Model PBL yang telah disebutkan di atas bahwa PBL mampu membantu peserta didik dalam memecahkan permasalahan yang terjadi disekitarnya, maka permasalahan yang terjadi pengaruh kalor yang terjadi di lingkungan sekitar peserta didik tersebut dapat dijadikan topik dalam pembelajaran berbasis masalah ini. Model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah. Maka inovasi tersebut tertuang pada penelitian ini dengan judul “Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas V SD”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah berikut :

1. Kurang adanya inovasi yang baru terhadap LKPD, sehingga LKPD hanya digunakan sebagai formalitas dalam proses pembelajaran di SD.

2. Pembelajaran dilakukan bersifat *teacher centered* dan cenderung monoton, sehingga peserta didik kurang berperan aktif dalam pembelajaran.
3. Kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah dilihat dari analisis kebutuhan peserta didik yaitu pada indikator mengajukan pertanyaan dan membuat kesimpulan masing-masing sebesar 23,63% dan 29,09%.
4. LKPD yang disediakan dari sekolah bukan hasil pengembangan pendidik sekolah yang bersangkutan.
5. Belum adanya LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL)

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah maka penelitian dan pengembangan ini dibatasi pada pengembangan LKPD berbasis PBL untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran tematik kelas V Sekolah Dasar dengan Tema 6 Panas dan Perpindahannya Subtema 3 Pengaruh Kalor Terhadap Kehidupan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah masih rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V di SD Negeri 4 Candimas. Dengan demikian, rumusan permasalahan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah produk hasil pengembangan LKPD berbasis PBL yang layak untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada Tema 6 Panas dan Perpindahannya Subtema 3 Pengaruh Kalor Terhadap Kehidupan peserta didik kelas V SD Negeri 4 Candimas?
2. Bagaimanakah efektivitas pengembangan LKPD berbasis PBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri 4 Candimas?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan produk LKPD berbasis PBL yang layak untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri 4 Candimas.
2. Mengetahui efektivitas produk LKPD berbasis PBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas V SD Negeri 4 Candimas.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada:

a. Peserta didik

Memfasilitasi peserta didik dengan pilihan sumber belajar lain berupa LKPD berbasis PBL yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir, membuat peserta didik menjadi lebih termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran dan memberikan pemahaman yang lebih kuat dalam mempelajari materi dalam pembelajaran tematik.

b. Guru

Memotivasi guru untuk lebih kritis menyajikan pembelajaran dan Menambah referensi guru dalam menyiapkan bahan ajar, agar proses pembelajaran bisa lebih bervariasi

c. Sekolah

Menambah informasi tentang alat bantu/ media/sumber belajar dalam pembelajaran berupa LKPD dan menjadi alternatif bahan ajar yang efektif dalam proses pembelajaran tematik kelas V SD.

d. Peneliti

Menambah pengalaman dan wawasan melalui penelitian *Research and Development (R&D)* serta meningkatkan motivasi untuk terus belajar, sehingga menjadi bekal awal untuk menjadi seorang pendidik yang profesional.

G. Ruang Lingkup Penelitian

a. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini ialah peserta didik kelas V SD Negeri 4 Candimas, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan.

b. Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah Pengembangan LKPD berbasis PBL, pada Tema 6 Panas dan Perpindahannya, Subtema 3 Pengaruh Kalor Terhadap Kehidupan.

c. Tempat Penelitian

Penelitian ini bertempat di SD Negeri 4 Candimas, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan.

H. Spesifikasi Produk

Produk yang akan dihasilkan pada pengembangan ini berupa LKPD berbasis PBL untuk Peserta didik kelas V SD. Produk ini merupakan produk LKPD yang dikembangkan sesuai dengan kurikulum 2013 pada buku tematik peserta didik.

Spesifikasi produk yang akan dikembangkan pada tabel 1.2 sebagai berikut:

Tabel 1.2 Gambaran Umum Produk

No	Identifikasi Produk	Deskripsi
1.	Jenis	Lembar Kegiatan Peserta didik
2.	Nama	LKPD Berbasis PBL
3.	Kelas	V (Lima)
4.	Tema	6. Panas dan Perpindahannya.
5.	Sub Tema	3. Pengaruh Kalor terhadap kehidupan
6.	Alokasi Waktu / Pembelajaran	6 X 35 menit (d disesuaikan dengan pencapaian KD dalam kegiatan 6 pembelajaran)
7.	Pemetaan Kompetensi Dasar dan Hubungan Antar Tema	Mengintegrasikan KI dan KD dalam kegiatan pembelajaran (6 Pembelajaran)
8.	Petunjuk Belajar (Petunjuk peserta didik/Pendidik)	1. Petunjuk Pendidik : Berisi langkah-langkah kegiatan dalam menyampaikan materi model PBL. 2. Petunjuk Peserta Didik : Berisi langkah-langkah kegiatan dalam pembelajaran tematik model PBL.
9.	Tujuan / Kompetensi belajar yang akan dicapai.	Mengembangkan Indikator dan Tujuan pembelajaran yang jelas dengan kaidah A-B-C-D. 1. A (<i>audience</i>) yakni peserta didik. 2. B (<i>behavior</i>) atau kemampuan yang akan dicapai 3. C (<i>condition</i>) aktivitas yang akan dilakukan, dan 4. D (<i>degree</i>) tingkatan/perilaku yang diharapkan.
10.	Informasi pendukung	Ruang lingkup materi yang dikemas dalam sebuah tema dengan mengintegrasikan materi dari beberapa mata pelajaran.
11.	Penilaian	Penilaian dilakukan terhadap kompetensi melalui indikator capaiannya yaitu kemampuan berpikir kritis.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Belajar

1. Pengertian Belajar

Grand theory yang mendasari penelitian ini adalah teori psikologi kognitif, terutama berlandaskan teori Piaget dan Vigotsky (konstruktivisme). Menurut Abimanyu (2008:22), teori konstruktivisme menyatakan bahwa peserta didik belajar mengkonstruksi atau membangun pengetahuannya melalui interaksi dengan lingkungannya dan dapat secara aktif membuat pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman orang tersebut. Teori konstruktivisme menekankan pada terbangunnya pemahaman sendiri secara aktif, kreatif dan produktif berdasarkan pengetahuan terdahulu dan pengalaman belajar yang bermakna (Muslich, 2007:44). Teori Konstruktivisme (konstruktivism) menjadi landasan teori atau landasan berfikir pendekatan kontekstual karena pengetahuan dibangun sedikit demi sedikit yang kemudian hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas (sempit), sesuai dengan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektifitas dari suatu produk LKPD. Belajar dapat diartikan sebagai proses membangun pengetahuan melalui berbagai pengalaman. Menurut Sani (2014:40) belajar adalah aktivitas interaksi aktif individu terhadap lingkungan sehingga menjadi perubahan tingkah laku. Menurut Gagne (dalam Susanto, 2014:1) belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses di mana seorang individu berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman.

Menurut Hilgard (dalam Suryabrata, 2001:232) menyatakan belajar merupakan proses perbuatan yang dilakukan dengan sengaja, yang

kemudian menimbulkan perubahan, yang keadannya berbeda dari perubahan yang ditimbulkan oleh lainnya. Wittaker (dalam Ainurrahman, 2009:35) mengemukakan bahwa belajar adalah proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau di ubah melalui latihan atau pengalaman. Menurut Sumantri (2015:2) belajar adalah suatu perubahan perilaku yang relatif permanen dan dihasilkan dari pengalaman masa lalu ataupun dari pembelajaran yang bertujuan direncanakan. Sedangkan menurut Susanto (2014:4) belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan, dan bukan merupakan suatu hasil. Belajar bukan sekedar mengingat atau mengafal saja, namun lebih luas dari itu merupakan mengalami.

Berdasarkan pendapat ahli mengenai belajar, dapat disimpulkan bahwa belajar dapat diartikan sebagai proses membangun pengetahuan melalui berbagai pengalaman, serta proses perubahan tingkah laku peserta didik sebagai akibat pengalaman dari interaksi dengan lingkungannya.

2. Teori Belajar

Teori Belajar berkait dengan asumsi tentang pengetahuan, peserta didik, dan proses pembelajaran. Menurut Trianto (2013:27) teori belajar pada dasarnya merupakan penjelasan bagaimana terjadinya belajar atau bagaimana proses diproses didalam pikiran peserta didik. Teori belajar diperlukan sebagai landasan terjadinya proses belajar. Ada beberapa teori belajar yang melandasi terjadinya belajar yaitu teori belajar konstruktivisme, teori belajar perkembangan kognitif, teori penemuan, dan teori pembelajaran perilaku. Susanto (2014:96-98) menjelaskan bahwa pandangan pembelajaran terpadu menganut beberapa teori belajar yang mendukungnya, yaitu teori perkembangan Jean Piaget, teori konstruktivisme, teori vigotsky, teori Bandura, dan teori brunner. Sejalan dengan Trianto (2013:28) yang menjelaskan teori konstruktivisme memiliki satu prinsip yang paling penting yaitu pendidik tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada peserta didik, melainkan peserta didik membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya.

Teori belajar terkait dengan asumsi tentang pengetahuan, peserta didik, dan proses belajar mengajar. Selanjutnya, dijelaskan teori- teori belajar sebagai berikut.

1) Teori belajar behaviorisme

Teori behaviorisme lebih menekankan pada hasil. Sani (2014:34-35) berpendapat bahwa belajar menurut kaum behavioris adalah perubahan dalam tingkah laku yang dapat diamati dari hasil hubungan timbal balik antara pendidik sebagai pemberi stimulus dan peserta didik sebagai respon tindakan stimulus yang diberikan. Siregar (2014:27) berpendapat bahwa belajar diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku sebagai akibat dari interaksi antara stimulus dan respon. Daryanto (2013:2) berpendapat bahwa belajar merupakan transmisi pengetahuan dari expert ke novice. Berdasarkan konsep ini, peran guru adalah menyediakan dan menuangkan informasi sebanyak-banyaknya kepada peserta didik. Menurut Suprijono (2014:17) perilaku dalam pandangan behaviorisme adalah segala sesuatu yang dilakukan dan dapat dilihat secara langsung. Perilaku tersebut dijelaskan melalui pengalaman yang didapat diamati bukan melalui proses mental. Sedangkan Thorndike (dalam Budingsih, 2012:21) mengemukakan bahwa belajar adalah proses interaksi antara stimulus (yang mungkin berupa pikiran, perasaan atau gerakan) dan respons (yang juga bisa berbentuk pikiran, perasaan atau gerakan). Wujud tingkah laku tersebut bisa jadi dapat diamati ataupun tidak dapat diamati.

2) Teori kognitivisme

Teori kognitivisme menurut Sani (2014:34-35) Teori kognitivisme menganggap bahwa proses mental dalam mengolah informasi dengan menggunakan strategi kognitif. Dimana pengetahuan dan pengalaman tertata dalam bentuk strategi kognitif. Lebih lanjut, Menurut Suprijono (2014:22) setiap orang

mempunyai pengetahuan dalam dirinya, yang tertata dalam bentuk struktur kognitif. Menurut Udin dan Winataputra (2007:34) teori belajar kognitif dibentuk dengan tujuan mengkonstruksi prinsip-prinsip belajar secara ilmiah hasilnya berupa prosedur-prosedur yang dapat diterapkan pada situasi kelas untuk mendapatkan hasil yang sangat produktif. Teori belajar kognitif didefinisikan secara sederhana sebagai proses berpikir manusia yaitu tindakan memperoleh informasi melalui pengamatan, pemikiran, imajinasi, memori, penilaian pemecahan masalah dan perhatian selektif, Alahmad (2020:19).

3) Teori konstruktivisme

Teori konstruktivisme menurut Sani (2014:34-35) ini membahas kesadaran sosial dalam kegiatan sosial kemudian terjadi pemaknaan atau konstruksi pengetahuan baru. Peserta didik dapat membangun konsep dari pengalaman-pengalamannya. Menurut Suparno (2016: 18) konstruktivisme merupakan salah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan adalah konstruksi (bentukan) peserta didik sendiri. Agustin (2014:2) berpendapat bahwa belajar merupakan hasil konstruksi sendiri (pembelajar) sebagai hasil interaksinya terhadap lingkungan belajar. Menurut Susanto (2014:96) teori belajar konstruktivisme menyatakan bahwa peserta didik harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama, dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak sesuai lagi. Menurut Sardiman (2013:6) teori konstruktivisme adalah salah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan kita adalah konstruksi (bentukan) kita sendiri.

4) Teori humanistik

Teori ini menyatakan bahwa keberhasilan belajar terjadi jika peserta didik memahami lingkungan dan dirinya sendiri. El Rais (2012:667) berpendapat bahwa teori humanistik adalah sebuah teori belajar yang mengutamakan pada proses belajar bukan pada hasil belajar. Menurut Irham & Wiyani (2016) teori ini dapat diwujudkan dengan memberi kesempatan siswa untuk memberikan kebebasan terhadap terhadap rasa ingin tahunya, memenuhi minatnya, serta membantu peserta didik menemukan hal yang berarti atau penting bagi dirinya sekarang atau di masa mendatang. Menurut A. Qodir (2017:191) di sisi lain humanistik berarti minat terhadap nilai-nilai kemanusiaan yang bersifat ketuhanan. Sedangkan humanistik dalam tataran akademik tertuju pada pengetahuan tentang budaya manusia, seperti studi-ditudi klasik mengenai kebudayaan Yunani dan Roma. Assegaf (2011) Teori humanistik berasumsi bahwa teori belajar apapun baik dan dapat dimanfaatkan, asal tujuannya untuk memanusiakan manusia yaitu pencapaian aktualisasi diri, pemahaman diri, serta realisasi diri orang belajar secara optimal.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa teori belajar adalah penjelasan mengenai bagaimana informasi diproses dalam pikiran peserta didik, serta proses terjadinya belajar dan pembelajaran. Teori kognitif, konstruktivisme dan humanistik merupakan teori yang dapat mendukung penelitian ini dalam mengembangkan LKPD berbasis PBL.

3. Pengertian Pembelajaran

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan minat, bakat dan

perkembangan fisik peserta didik. Menurut Sagala (2014: 61) pembelajaran adalah membelajarkan peserta didik menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar yang merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Menurut Sudjana (2012: 28) pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar. Sedangkan menurut Hernawan (2013:9) pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu proses komunikasi transaksional yang bersifat timbal balik, baik antara guru dengan peserta didik, maupun antar peserta didik dengan peserta didik lainnya, untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Hamalik (2013: 239) pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran. Menurut Gagne (dalam Prastowo, 2014:55) menyatakan bahwa *instruction is a set of event that effect in such a way that learning is facilitated*. Pembelajaran menuntut pendidik untuk mampu merancang berbagai sumber serta fasilitas yang tersedia untuk dimanfaatkan peserta didik dalam mempelajari sesuatu.

Berdasarkan pendapat di atas, maka pembelajaran dapat diartikan sebagai kegiatan sistematis di luar diri peserta didik yang diciptakan oleh pendidik atau peserta didik sendiri untuk mewujudkan suatu kondisi yang dapat memungkinkan peserta didik untuk belajar.

B. Kemampuan Berpikir Kritis

1. Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis perlu dilatih agar peserta didik dapat terbiasa untuk melakukannya, misalnya dengan menyelesaikan masalah-masalah kecil yang terjadi di sekitarnya. Pengertian berpikir kritis telah disebutkan oleh beberapa ahli, diantaranya menurut Wijaya (2010:72)

berpikir kritis yaitu kegiatan menganalisis ide atau gagasan ke arah yang lebih spesifik, membedakannya secara tajam, memilih, mengidentifikasi, mengkaji dan mengembangkannya ke arah yang lebih sempurna.

Pendapat tersebut menjelaskan bahwa berpikir kritis dilakukan secara struktur agar memudahkan peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan.

Selanjutnya, De Porter (2013:298) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah salah satu keterampilan tingkat tinggi yang sangat penting diajarkan kepada peserta didik selain keterampilan berpikir kreatif. Berdasarkan pendapat tersebut, berpikir kritis ini sangat penting karena termasuk kedalam keterampilan tingkat tinggi. Pada kegiatan berpikir kritis peserta didik di latih memasukkan penilaian atau evaluasi yang tepat, seperti kelayakan suatu gagasan atau produk. Dewey (dalam Fisher 2008:2) yang dinamakan sebagai berpikir reflektif dan mendefinisikannya sebagai pertimbangan yang aktif, *persistent* (terus menerus) dan teliti mengenai sebuah keyakinan atau bentuk pengetahuan yang diterima begitu saja dipandang dari sudut alasan-alasan yang mendukungnya dan kesimpulan-kesimpulan lanjutan yang menjadi kecendrungan.

Trilling & Fadel (2009:51) menyatakan “*critical thinking skills the ability to analyze, interpret, evaluate, summarize, and synthesize, all this information and apply the results to solve an urgent problem*” .

keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan seorang mengkritisi informasi dengan analisa mendalam, untuk menemukan solusi atas masalah yang dihadapi. Stobaugh (2012:2) menyatakan “*Critical thinking is deeply processing knowledge to identify connections across disciplines and find potential creative solutions to problems*” .

Kesimpulan dari pengertian berpikir kritis adalah suatu proses berpikir kognitif untuk memahami, menganalisis ide atau gagasan, mengevaluasi dan mengambil keputusan dalam memecahkan suatu masalah.

2. Dimensi Berpikir Kritis

Seseorang dikatakan berpikir kritis dapat dilihat dari beberapa dimensi. Menurut Ennis dan Milman (dalam Demir, Bacanlı, Tarhan, & Dombaycı, 2011: 549) menganggap kemampuan berpikir kritis terdapat 4 sub dimensi, antara lain; 1) *inductive judgment*, 2) *deductive judgment*, 3) *judging the reliability of the assertions*, and 4) *defining the assumptions at discussions*. Empat dimensi tersebut maksudnya adalah; 1) pengambilan keputusan secara induktif, 2) pengambilan keputusan secara deduktif, 3) menentukan kebenaran suatu pernyataan, dan 4) mendefinisikan asumsi dalam diskusi.

Menurut Demir et al. (2011: 549) mendefinisikan kecenderungan berpikir kritis memiliki hal berikut; 1) *analyticity*, 2) *open-mindedness*, 3) *curiosity*, 4) *self-esteem*, 5) *search for the truth*, and 6) *systematicity*. Maksudnya kecenderungan berpikir kritis memiliki hal-hal sebagai berikut antara lain; 1) analitis, 2) pemikiran terbuka, 3) rasa ingin tahu, 4) menghargai diri sendiri, 5) mencari yang sebenarnya, dan 6) sistematis.

Melalui pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa dimensi berpikir kritis harus memiliki kemampuan pengambilan keputusan secara deduktif dan induktif, menentukan kebenaran suatu pernyataan, mendefinisikan asumsi, mengumpulkan dan memilih data yang sesuai untuk memecahkan masalah, mengetahui asumsi terstruktur dan tidak terstruktur, memilih asumsi terkait dan mengarah pada kesimpulan.

3. Indikator Berpikir Kritis

Indikator merupakan variabel yang menjadi tolak ukur atas ketercapaian suatu kondisi atau perubahan tertentu, maka dari itu untuk mengetahui tercapainya atau keberhasilan dalam mengukur kemampuan berpikir kritis memerlukan indikator. Menurut Lukitasari (2013:11) seseorang yang

mampu berpikir kritis akan dapat mengajukan pertanyaan- pertanyaan secara tepat, mengumpulkan berbagai informasi yang dibutuhkan, mampu secara kreatif dan efisien memilah-milah informasi sehingga sampai pada kesimpulan dan keputusan yang dapat dipercaya serta dapat dipertanggung jawabkan.

Adapun indikator dan sub indikator menurut kesepakatan secara internasional dari para pakar mengenai berpikir kritis (Anderson, 2003: 79) adalah:

- a. Interpretasi (*interpretation*) dengan indikator (1) pengkategorian, (2) mengkodekan/membuat makna kalimat, dan (3) pengklasifikasian makna.
- b. Analisis (*analysis*) dengan indikator (1) menguji dan memeriksa ide-ide, (2) mengidentifikasi argument, dan (3) menganalisis argumen
- c. Evaluasi (*evaluation*) dengan indikator (1) mengevaluasi dan memepertimbangkan klain / pernyataan, (2) mengevaluasi, dan (3) mempertimbangkan argumen
- d. Penarikan kesimpulan (*inference*) dengan indikator (1) menyangsikan fakta atau data, (2) membuat berbagai alternative konjektur, dan (3) menjelaskan kesimpulan
- e. Penjelasan (*explanation*) dengan indikator (1) menuliskan hasil, 2) mempertimbangkan prosedur, dan (3) menghadirkan argumen
- f. Kemandirian (*self-regulation*) dengan indikator (1) melakukan pengujian secara mandiri, dan (2) melakukan koreksi secara mandiri

Seorang dikatakan berpikir kritis dapat dilihat dari beberapa indikator. Menurut Ennis dalam Susanto (2013: 125) indikator keterampilan berpikir kritis dibagi menjadi lima kelompok yaitu :

- 1) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*)

- a. Memfokuskan Pertanyaan.
- b. Menganalisis pertanyaan.
- c. Menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan.
- d. Membangun keterampilan dasar (*basic support*)
 - a. Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak.
 - b. Mengamati serta mempertimbangkan suatu hasil laporan observasi.
- e. Memberikan penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*)
 - a. Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi.
 - b. Mengidentifikasi asumsi.
- f. Mengatur strategi dan taktik (*strategis and tactis*).
 - a. Menentukan tindakan dan berinteraksi dengan orang lain
- g. Menyimpulkan.
 - a. Meneduksi dan mempertimbangkan hasil induksi.
 - b. Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi.
 - c. Membuat dan menentukan nilai pertimbangan.

Menurut Fisher (2009 :8), beberapa keterampilan berpikir kritis yang sangat penting, khususnya adalah:

- 1) Mengidentifikasi elemen-elemen dalam kasus yang dipikirkan, khususnya alasan dan kesimpulan.
- 2) Mengidentifikasi dan mengevaluasi asumsi-asumsi.
- 3) Mengklarifikasi dan menginterupsi pertanyaan-pertanyaan dan gagasan.
- 4) Menilai ekspektabilitas, khususnya kredibilitas, klaim
- 5) Mengevaluasi argumen yang beragam jenisnya.
- 6) Menganalisis, mengevaluasi, dan membuat keputusan-keputusan.
- 7) Menarik inferensi-inferensi.
- 8) Menghasilkan argumen.

Selanjutnya, Zuhchdi (dalam Zubaedi, 2021:241) menyebutkan bahwa aspek-aspek berpikir kritis yaitu :

- 1) Mencari kejelasan suatu pertanyaan.
- 2) Mencari alasan.
- 3) Mencoba memperoleh informasi yang benar.
- 4) Menggunakan sumber yang dapat dipercaya.
- 5) Mempertimbangkan keseluruhan situasi.
- 6) Mencari alternatif
- 7) Mengubah pandangan apabila ada bukti yang dapat dipercaya.
- 8) Mencari ketetapan suatu masalah.
- 9) Sensitif terhadap perasaan, tingkat pengetahuan, dan tingkat kecanggihan orang lain.

Menurut Angelo (1995) mengidentifikasi indikator atau perilaku yang sistematis dalam berpikir kritis. Yaitu sebagai berikut :

- 1) Keterampilan menganalisis.
- 2) Keterampilan mensintesis.
- 3) Keterampilan mengenal dan memecahkan masalah.
- 4) Keterampilan menyimpulkan.
- 5) Keterampilan mengevaluasi.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis adalah proses aktivitas secara intelektual dengan terampil mengkonseptualisasikan, menerapkan menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi informasi sehingga peserta didik dapat membuat kesimpulan yang masuk akal. Adapun indikator berpikir kritis yang dikembangkan dalam penelitian ini, yaitu : (1) memberikan penjelasan sederhana, (2) membangun keterampilan dasar, (3) mengatur strategi dan taktik, (4) memberikan penjelasan lebih lanjut, (5) menyimpulkan.

C. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

1. Pengertian LKPD

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) adalah salah satu media pembelajaran yang dapat dipakai dalam pemberlakuan Kurikulum 2013.

Pengertian telah banyak dikemukakan oleh banyak ahli, diantaranya Utama (2017) yang mengatakan bahwa LKPD merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara peserta didik dengan Pendidik, sehingga dapat meningkatkan aktifitas peserta didik dalam peningkatan prestasi belajar. Menurut Depdiknas (2008b: 23) LKPD adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Keuntungan penggunaan LKPD adalah merupakan bahan ajar yang bertujuan memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran, bagi peserta didik akan belajar mandiri dan belajar memahami serta menjalankan suatu tugas tertulis. Sedangkan Majid (2013) menyatakan bahwa LKPD adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Selain itu, pengertian LKPD juga dikemukakan oleh Astuti, Danial, & Anwar (2018) yaitu LKPD merupakan materi ajar yang dikemas sedemikian rupa agar peserta didik dapat belajar secara mandiri, sehingga peserta didik lebih aktif untuk memecahkan permasalahan yang ada melalui kegiatan diskusi kelompok, praktikum, dan kegiatan menjawab permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Widjajanti (2014: 1) menjelaskan bahwa LKPD merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh pendidik sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. Selain sebagai sumber belajar, LKPD merupakan media belajar yang dapat digunakan bersama media yang lainnya.

Berdasarkan pengertian LKPD yang telah disebutkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa LKPD merupakan sumber belajar yang berbentuk lembaran-lembaran berisikan kegiatan pembelajaran seperti materi dan tugas-tugas untuk membantu dan mempermudah proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. LKPD juga dapat memberikan kesempatan penuh kepada peserta didik untuk

mengungkapkan kemampuannya dalam keterampilan pengembangan proses berpikir melalui mencari, menebak, bahkan menalar.

2. Fungsi LKPD

LKPD memiliki fungsi dalam proses pembelajaran, baik fungsi untuk pendidik maupun peserta didik selaku penggunaan LKPD. Prastowo (2014:205-206) menjelaskan fungsi LKPD sebagai berikut.

- a. Fungsi LKPD bagi pendidik :
 - 1) Mengehmat waktu pendidik dalam mengajar.
 - 2) Mengubah peran pendidik dari seorang pengajar menjadi fasilitator.
 - 3) Meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif.
 - 4) Pedoman bagi pendidik yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang semestinya diajarkan kepada peserta didik.
 - 5) Sebagai alat evaluasi pencapaian atau penguasaan hasil pembelajaran.
- b. Fungsi LKPD bagi peserta didik
 - 1) Peserta didik belajar tanpa harus ada pendidik atau teman peserta didik yang lain.
 - 2) Peserta didik dapat belajar kapan saja dan dimana saja.
 - 3) Membantu potensi peserta didik untuk menjadi pelajar yang mandiri.
 - 4) Pedoman bagi peserta didik yang akan mengarahkan semua aktivitas dalam proses pembelajaran.

Salah satu fungsi LKPD adalah sebagai alat evaluasi, hal ini sesuai dengan pendapat Lee (2014: 96) *as an assessment tool, worksheets can be used by teachers to understand students' previous knowledge, outcome of learning, and the process of learning: at the same time, they can be used to enable students to monitor the progress of their own*

learning. Berdasarkan pendapat Lee di atas, maka LKPD dapat digunakan untuk menyusun dan mengawasi proses peserta didik memperoleh informasi.

Sedangkan pendapat lain Menurut Widjajanti (2014: 1-2) LKPD selain sebagai bahan ajar mempunyai beberapa fungsi yang lain, yaitu:

- a. Merupakan alternatif bagi pendidik untuk mengarahkan pengajaran atau memperkenalkan suatu kegiatan tertentu sebagai kegiatan belajar mengajar
- b. Dapat digunakan untuk mempercepat proses pengajaran dan menghemat waktu penyajian suatu topik
- c. Dapat mengoptimalkan alat bantu pengajaran yang terbatas.
- d. Dapat mengoptimalkan alat bantu pengajaran terbatas.
- e. Membantu peserta didik dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran.
- f. Dapat membangkitkan minat peserta didik dan rasa percaya diri dalam meningkatkan motivasi belajar.

Berdasarkan pendapat di atas, fungsi LKPD adalah (1) membantu peserta didik dan pendidik dalam proses pembelajaran, (2) pedoman bagi pendidik dalam mengarahkan peserta didik untuk mengikuti aktivitas pembelajaran, (3) membantu peserta didik dalam mengkonstruksi konsep, dan (4) sebagai bahan pendukung proses pembelajaran.

3. Tujuan dan Manfaat LKPD

Tujuan utama pengembangan LKPD adalah untuk memudahkan proses pembelajaran sehingga diharapkan mampu mengoptimalkan hasil belajar peserta didik. Menurut Lee (2014:95) Lembar kegiatan bermanfaat dalam banyak hal termasuk prestasi akademik. Misalnya sebagai suplemen untuk buku-buku, memberikan informasi tambahan, dapat membantu mengkontruksi pengetahuan peserta didik, menarik peserta didik.

Setiap media pembelajaran pasti memiliki manfaat tersendiri. Sungkono (dalam Wulansari, 2017) menyebutkan beberapa manfaat LKPD,

diantaranya (1) Membantu Pendidik dalam menyusun rencana pembelajaran, (2) Mengaktifkan peserta didik dalam proses belajar mengajar, (3) Sebagai pedoman Pendidik dan peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis, (4) Membantu peserta didik memperoleh catatan tentang materi yang akan dipelajari melalui kegiatan belajar, (5) Membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis, (6) Melatih peserta didik untuk menemukan dan mengembangkan keterampilan proses, (7) Mengaktifkan peserta didik dalam mengembangkan konsep.

Menurut Toman (2013:178) *Worksheets developed based on constructivist approach enable the students to actively participate during the learning process, help them to learn the subject better, and increase student success noticeably.* Pengembangan LKPD yang menggunakan pendekatan konstruktivisme memungkinkan peserta didik berpartisipasi aktif selama pembelajaran. LKPD membantu peserta didik memahami materi dengan lebih baik, dan LKPD dapat meningkatkan kemampuan peserta didik. Manfaat yang telah disebutkan di atas terlihat bahwa LKPD tidak hanya bermanfaat bagi peserta didik saja, tapi juga memberi manfaat pada Pendidik.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka tujuan dan manfaat pengembangan LKPD adalah memberikan kemudahan bagi peserta didik memahami materi pelajaran dan melatih kemandiriannya dalam mengerjakan soal, sedangkan manfaat LKPD bagi pendidik adalah membantu menyusun rencana pembelajaran dan sebagai pedoman pendidik dalam menambah informasi tentang konsep yang dipelajari.

4. Langkah-langkah Pengembangan LKPD.

Menurut Depdiknas (2008) , LKPD dapat dikembangkan melalui langkah-langkah berikut ini:

- 1) Analisis Kurikulum
Analisis ini dilakukan dengan memperhatikan materi pokok, pengalaman belajar, peserta didik serta kompetensi belajar peserta didik.
 - 2) Menyusun peta kebutuhan LKPD
Peta ini berfungsi untuk mengetahui jumlah kebutuhan LKPD serta urutan LKPD.
 - 3) Menentukan judul LKPD
Judul LKPD harus sesuai materi pokok, KD dan pengalaman belajar.
 - 4) Penulisan LKPD
Penulisan LKPD dilakukan dengan perumusan KD, menentukan alat penilaian, penyusunan materi serta memperhatikan struktur LKPD.
- Sejalan dengan yang diungkapkan pada Depdiknas, Prastowo (2011) menyebutkan bahwa langkah-langkah dalam menyusun LKPD adalah sebagai berikut.

- 1) Menentukan tujuan LKPD
Langkah ini harus menentukan desain menurut tujuan pembelajaran.
- 2) Mengumpulkan materi
Menentukan materi dan tugas yang akan dimasukkan dalam LKPD.
- 3) Penyusunan unsur-unsur LKPD
Pada tahap ini melakukan pengintegrasian antara tugas dan materi yang telah dirancang.
- 4) Pemeriksaan dan penyempurnaan
Melakukan pengecekan kembali sebelum LKPD digunakan.

Berdasarkan langkah-langkah yang telah disebutkan di atas, maka dapat dibuat garis besar bahwa langkah-langkah pengembangan LKPD meliputi melakukan analisis kebutuhan, merumuskan tujuan, penulisan LKPD, dan melakukan revisi.

5. Syarat penyusunan LKPD

Penyusunan LKPD yang baik tentunya harus memenuhi syarat penyusunan LKPD. Syarat penyusunan LKPD telah diatur dalam

Panduan Bahan Ajar Departemen Pendidikan Nasional (2009). Isi dari panduan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Syarat Didaktik.

Syarat Didaktik ini mengatur tentang penggunaan LKPD yang bersifat universal sehingga dapat digunakan baik untuk peserta didik yang lamban maupun yang cepat.

- a) Memperhatikan adanya perbedaan individu sehingga dapat digunakan oleh seluruh peserta didik yang memiliki kemampuan berbeda.
- b) Menekankan pada proses untuk menemukan konsep-konsep sehingga berfungsi sebagai petunjuk bagi peserta didik untuk mencari bukan alat pemberi informasi.
- c) Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan peserta didik yang dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menulis, bereksperimen, praktikum, dan lain sebagainya.
- d) Mengembangkan kemampuan komunikasi social, emosional, moral, dan estetika pada diri anak, sehingga tidak hanya ditunjukkan mengenal fakta-fakta dan konsep akademik namun juga kemampuan social dan psikologis.
- e) Menentukan pengalaman belajar dengan tujuan pengembangan pribadi peserta didik bukan materi pelajaran.

2. Syarat Konstruksi.

Syarat Konstruksi ini berkaitan dengan penggunaan Bahasa, susunan kalimat, kosakata, tingkat kesukaran, dan kejelasan dalam LKPD.

Adapun syarat konstruksi tersebut yaitu sebagai berikut:

- a) LKPD harus menggunakan Bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan anak.
- b) LKPD harus menggunakan struktur kalimat yang jelas.
- c) LKPD harus menggunakan tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik, maksudnya dari penjelasan yang sederhana menuju yang kompleks.

- d) LKPD menghindari pertanyaan yang terlalu terbuka.
- e) LKPD mengacu pada buku standar dalam kemampuan keterbatasan peserta didik.
- f) LKPD menyediakan ruang yang cukup untuk memberi keluasan pada peserta didik untuk menulis maupun menggambarkan hal-hal yang ingin peserta didik sampaikan.
- g) LKPD menggunakan kalimat yang sederhana dan pendek.
- h) LKPD menggunakan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata
- i) LKPD dapat digunakan untuk anak-anak baik yang lamban maupun yang cepat.
- j) LKPD memiliki tujuan belajar yang jelas serta sebagai sumber motivasi.
- k) LKPD mempunyai identitas untuk memudahkan administrasinya.

3. Syarat Teknik.

Syarat Teknik ini menekankan pada penyajian LKPD, yang terdiri dari:

a) Tulisan.

Tulisan dalam LKPD diharapkan memperhatikan hal-hal berikut:

- 1) LKPD menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin/romawi.
- 2) LKPD menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik.
- 3) LKPD menggunakan minimal 10 kata dalam 10 baris.
- 4) LKPD menggunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban peserta didik.
- 5) LKPD memperbandingkan antara huruf dan gambar dengan serasi.

b) Gambar

Gambar yang baik adalah yang menyampaikan pesan secara efektif pada peserta didik yang menggunakan LKPD serta penampilannya dibuat semenarik mungkin.

Berdasarkan penjelasan di atas, yang dimaksud LKPD adalah media cetak yang berisi pekerjaan atau bahan-bahan sebagai panduan peserta didik belajar secara lebih terarah dan aktif melakukan kegiatan penyelidikan dan

pemecahan masalah, dengan indikator memenuhi tiga syarat, yaitu didaktik, konstruksi dan teknik.

D. Pendekatan Saintifik

Pendekatan saintifik bukan metode pembelajaran, tetapi lebih berperan dalam langkah-langkah dalam proses pembelajaran, yang didalamnya bisa juga dipadukan dengan metode-metode pelajaran. Biasanya pendekatan ini lebih cocok di terapkan dalam kerja kelompok, jadi sebelum sampai ke kegiatan proses pembelajaran peserta didik sudah di kelompokkan terlebih dahulu. Menurut Agustin (2014:91) pendekatan pembelajaran dijelaskan sebagai berikut.

Pendekatan pembelajaran merupakan sudut pandang pendidik terhadap proses pembelajaran secara umum berdasarkan teori tertentu, yang mendasari pemilihan strategi dan metode pembelajaran. Dikenal dua pendekatan pembelajaran yaitu pendekatan pembelajaran yang berpusat pada pendidik (*teacher centered*) dan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*).

Menurut Prihadi (2014:2) pembelajaran dengan pendekatan saintifik dapat didefinisikan sebagai pembelajaran yang dirancang agar peserta didik secara aktif memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap melalui aktivitas mengamati, merumuskan pertanyaan, mengumpulkan data, menganalisis data dan menarik kesimpulan serta mengkomunikasikan hasil analisis data.

Pembelajaran saintifik merupakan pembelajaran yang mengadopsi langkah-langkah saintis dalam membangun pengetahuan melalui metode ilmiah. Model pembelajaran yang diperlukan adalah yang memungkinkan terbudayakannya kecakapan berpikir sains, terkembangkannya "*sense of inquiry*" dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Model pembelajaran yang dibutuhkan adalah yang mampu menghasilkan kemampuan untuk belajar, bukan saja diperolehnya sejumlah pengetahuan, keterampilan, dan sikap, tetapi yang lebih penting adalah bagaimana pengetahuan, keterampilan, dan sikap itu diperoleh peserta didik.

Rusman (2015: 233) pendekatan saintifik adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang menekankan pada aktivitas peserta didik melalui kegiatan mengamati, menanya, menalar dan mencoba dan membuat jejaring pada kegiatan pembelajaran di sekolah. Pendekatan saintifik merupakan pendekatan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik secara luas untuk mengeksplorasi dan elaborasi materi yang dipelajari selain itu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengaktualisasikan kemampuan melalui kegiatan pembelajaran yang telah dirancang oleh Pendidik. Rusman (2015:233) Menjelaskan aktivitas dalam pendekatan saintifik sebagai berikut.

a. Mengamati

Metode mengamati/observasi mengutamakan kebermaknaan proses pembelajaran (*meaningfull learning*). Metode ini memiliki keunggulan tertentu, seperti menyajikan media obyek secara nyata, peserta didik senang dan tertantang, dan mudah pelaksanaannya.

b. Menanya

Pendidik yang efektif mampu menginspirasi peserta didik untuk meningkatkan dan mengembangkan ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuannya. Pada saat Pendidik bertanya, pada saat itu pula dia membimbing atau memandu peserta didiknya belajar dengan baik. Ketika Pendidik menjawab pertanyaan peserta didiknya, ketika itu pula dia mendorong asuhannya itu untuk menjadi penyimak dan pembelajar yang baik.

a. Menalar

Proses berfikir yang logis dan sistematis atas fakta empiris yang dapat diobservasi untuk memperoleh simpulan berupa pengetahuan.

b. Mencoba

Usaha untuk memperoleh hasil belajar yang nyata atau otentik, peserta didik harus mencoba atau melakukan percobaan, terutama untuk materi atau substansi yang sesuai.

c. Bekerjasama

Pembelajaran kolaboratif merupakan suatu filsafat personal, lebih dari sekadar teknik pembelajaran di kelas-kelas sekolah. Kolaborasi esensinya merupakan filsafat interaksi dan gaya hidup manusia yang menempatkan dan memaknai kerjasama sebagai struktur interaksi yang dirancang secara baik dan disengaja rupa untuk memudahkan usaha kolektif dalam rangka mencapai tujuan bersama. Pembelajaran kolaboratif kewenangan Pendidik fungsi Pendidik lebih bersifat direktif atau manajer belajar, sebaliknya peserta didiklah yang harus lebih aktif

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik dapat didefinisikan sebagai pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap melalui aktivitas mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan.

E. Model *Problem Based Learning* (PBL)

1. Pengertian Model *Problem Based Learning* (PBL)

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum 2013. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan Nomor 65 Tahun 2013 tentang standar proses, model pembelajaran yang diutamakan dalam implementasi Kurikulum 2013 adalah Model Pembelajaran Inkuiri, Model Pembelajaran *Discovery*, Model Pembelajaran Berbasis Proyek dan Model Pembelajaran Berbasis Masalah. Model PBL merupakan model pembelajaran yang menjadikan sebuah permasalahan sebagai titik fokus dalam pembelajaran.

Adapun pengertian Model PBL ini telah dikemukakan oleh banyak ahli, diantaranya Delisle (dalam Yunus, 2016:156) menyatakan bahwa PBL adalah model pembelajaran yang dikembangkan untuk membantu guru mengembangkan kemampuan berpikir dan keterampilan memecahkan

masalah pada peserta didik selama mereka mempelajari materi pembelajaran. Secara luas Oon- Seng Tan (dalam Yunus, 2016: 159) berpendapat bahwa model PBL merupakan model pembelajaran yang difokuskan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik berpikir secara visible.. Sumarmi (2012) yang berpendapat bahwa PBL adalah model pembelajaran yang menantang peserta didik untuk belajar, bekerja secara kooperatif di dalam kelompok untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang terjadi di dunia nyata. Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Nurhadi & Senduk (2004) bahwa PBL yaitu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks peserta didik untuk belajar berpikir kritis dan ketrampilan memecahkan masalah supaya mereka dapat memperoleh pengetahuan dan konsep dari materi yang di pelajari. Pendapat selanjutnya adalah pendapat dari Masyhuda (2019) yang berpendapat bahwa Model PBL merupakan pembelajaran yang mengangkat sebuah permasalahan sebagai awal dari pembelajaran yang selanjutnya akan diselidiki agar permasalahan terpecahkan.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model PBL merupakan model pembelajaran yang mengangkat sebuah permasalahan sebagai konteks peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah secara mandiri maupun berkelompok. PBL mempersiapkan peserta didik berpikir kritis, analitis, dan menemukan dengan menggunakan berbagai macam sumber. merupakan model pembelajaran yang berfokus pada peserta didik yang bertujuan agar peserta didik belajar menyelesaikan permasalahan di dunia nyata dalam kehidupan sehari-hari yang dikaitkan dengan pengetahuan yang telah dipelajari di sekolah. Peran Pendidik dalam model PBL yaitu sebagai fasilitator, yaitu Pendidik menyediakan permasalahan sesuai dengan materi yang akan dipelajari dan dihubungkan pada kurikulum yang ada.

2. Karakteristik Model PBL

Karakteristik Model PBL telah disebutkan oleh beberapa ahli, diantaranya oleh Arends (dalam Trianto, 2014) yang menyebutkan karakteristik Model PBL sebagai berikut (1) Adanya pengajuan masalah pertanyaan atau masalah, (2) Berfokus pada keterkaitan antar disiplin, (3) Penyelidikan bersifat autentik, (4) Menghasilkan produk atau memamerkannya, (5) Adanya kolaborasi. Selanjutnya menurut Baron (dalam Rusmono, 2012) menyebutkan ciri-ciri model PBL yaitu (1) Menggunakan permasalahan dalam dunia nyata, (2) Pembelajaran dipusatkan pada penyelesaian masalah, (3) Tujuan pembelajaran ditentukan oleh kebutuhan peserta didik, (4) Pendidik berperan sebagai fasilitator.

Rusman (2010) juga mengungkapkan beberapa karakteristik dari Model PBL, yaitu (1) Permasalahan menjadi starting point dalam belajar, (2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata, (3) Permasalahan membutuhkan perspektif ganda, (4) Permasalahan menentang pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar, (5) Belajar pengarah diri menjadi hal yang utama, (6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam model PBL, (7) Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif. (8) Pengembangan keterampilan inquiry dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan, (9) Keterbukaan proses dalam model PBL meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar, (10) Model PBL melibatkan evaluasi dan review pengalaman peserta didik dan proses belajar.

3. Komponen-Komponen PBL

Komponen-komponen PBL dikemukakan oleh Arend (2008: 406) diantaranya adalah

- a. Permasalahan autentik. Model PBL mengorganisasikan masalah nyata yang penting secara sosial dan bermanfaat bagi peserta didik. Permasalahan yang dihadapi peserta didik dalam dunia nyata tidak dapat dijawab dengan jawaban yang sederhana.
- b. Fokus interdisipliner. Dimaksudkan agar peserta didik belajar berpikir struktural dan belajar menggunakan berbagai perspektif keilmuan.
- c. Pengamatan autentik. Hal ini dimaksudkan untuk menemukan solusi yang nyata. Peserta didik diwajibkan untuk menganalisis dan menetapkan masalahnya, mengembangkan hipotesis dan membuat prediksi, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melaksanakan eksperimen, membuat inferensi, dan menarik kesimpulan.
- d. Produk. Peserta didik dituntut untuk membuat produk hasil pengamatan. produk bisa berupa kertas yang dideskripsikan dan didemonstrasikan kepada orang lain.
- e. Kolaborasi. Dapat mendorong penyelidikan dan dialog bersama untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan sosial.

4. Sintak Model PBL

Sintaks Model PBL telah dikemukakan oleh para ahli, diantaranya oleh Johnson & Johnson dalam Sanjaya (2007:65) memaparkan 5 langkah melalui kegiatan kelompok yaitu.

- 1) Mendefinisikan masalah, yaitu merumuskan masalah dari peristiwa tertentu yang mengandung konflik hingga peserta didik jelas dengan masalah yang dikaji. Dalam hal ini pendidik meminta pendapat peserta didik tentang masalah yang sedang dikaji.

- 2) Mendiagnosis masalah, yaitu menentukan sebab-sebab terjadinya masalah.
- 3) Merumuskan alternatif strategi, yaitu menguji setiap tindakan yang telah dirumuskan melalui diskusi kelas.
- 4) Menentukan & menerapkan strategi pilihan, yaitu pengambilan keputusan tentang strategi mana yang dilakukan.
- 5) Melakukan evaluasi, baik evaluasi proses maupun evaluasi hasil.

Menurut Jacobsen dalam Yamin & Ansari (2008:64) menyatakan langkah-langkah yang dapat ditempuh dalam penerapan model PBL adalah sebagai berikut: (a) Mengidentifikasi masalah, (b) Melibatkan usaha pendidik dalam membimbing peserta didik dalam memecahkan masalah, (c) Peserta didik dibantu untuk memilih metode yang tepat untuk memecahkan masalah, (d) Pendidik mendorong peserta didik untuk menilai Validitas solusi.

Sanjaya (2007:63-64) yang mengutip John Dewey seorang ahli keguruan berkebangsaan Amerika memaparkan 6 langkah dalam PBL ini.

- a. Merumuskan masalah, yaitu guru membimbing peserta didik untuk menentukan masalah yang akan dipecahkan dalam proses pembelajaran walaupun sebenarnya guru telah menetapkan masalah tersebut.
- b. Menganalisis masalah, yaitu langkah peserta didik meninjau masalah secara kritis dari berbagai sudut pandang.
- c. Merumuskan hipotesis, yaitu langkah peserta didik merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan masalah sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki.
- d. Mengumpulkan data, yaitu langkah peserta didik mencari dan menggambarkan berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah.

- e. Pengujian hipotesis, yaitu langkah peserta didik dalam merumuskan dan mengambil kesimpulan sesuai dengan penerimaan dan penolakan hipotesis yang diajukan.
- f. Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah, yaitu langkah peserta didik menggambarkan rekomendasi yang dapat dilakukan sesuai rumusan hasil pengujian hipotesis dan rumusan kesimpulan.

Sementara Rusman (2013) mengemukakan sintaks atau langkah-langkah model PBL sebagai berikut: (1) Orientasi Peserta didik pada masalah, (2) Mengorganisasi peserta didik untuk belajar, (3) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, yaitu membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan.

Tabel 2.1 Sintaks model PBL

Fase	Indikator	Tingkah Laku Pendidik
1.	Orientasi Peserta didik pada masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, dan memotivasi peserta didik terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.
2.	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3.	Membimbing pengealaman individual maupun kelompok	Mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan dan proses yang mereka gunakan.

Sumber: Rusman (2013)

Berdasarkan beberapa pendapat di atas bahwa pada penelitian yang akan peneliti lakukan, sintaks PBL yang akan peneliti terapkan adalah

berdasarkan langkah-langkah yang dikemukakan oleh Rusman (2013) sintaks tersebut terlihat bahwa tahap pertama pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran dan memotivasi peserta didik terlibat pada aktivitas pemecahan masalah, membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah, mengumpulkan informasi dan melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, melakukan refleksi dan evaluasi terhadap penyelidikan dan proses yang digunakan.

5. Kelebihan dan Kekurangan Model PBL

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan yang berbeda-beda. Perbedaan tersebutlah yang menjadikan ciri khas pada setiap model pembelajaran. Kelebihan dan Kekurangan dari Model PBL ialah:

- a. Kelebihan dari Model PBL telah disebutkan oleh Sumarmi (2012), yaitu:
 - 1) Mampu membantu peserta didik untuk mengembangkan ketrampilan berpikir dan ketrampilan mengatasi masalah.
 - 2) Mampu meningkatkan sikap penasaran atau rasa ingin tahu dan cara berpikir objektif, mandiri, kritis serta analitis baik secara individu maupun berkelompok.
 - 3) Mampu membantu peserta didik untuk menghadapi permasalahan di lingkungan sekitarnya sehingga berusaha mengerahkan segala kemampuannya untuk memperoleh pemecahan masalah.
- b. Kelemahan dari Model PBL telah disebutkan oleh Abidin (2014), yaitu:

- 1) Peserta didik yang terbiasa dengan informasi yang diperoleh dari Pendidik sebagai narasumber utama, akan merasa kurang nyaman dengan cara belajar sendiri dalam pemecahan masalah.
- 2) Apabila peserta didik tidak mempunyai rasa kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba masalah.
- 3) Tanpa adanya pemahaman peserta didik mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari maka mereka tidak akan belajar apa yang ingin mereka pelajari.

Berdasarkan kelebihan dan kekurangan yang telah disebutkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kelebihan dari Model PBL dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik, peserta didik juga dapat berpikir kritis dengan adanya kegiatan pemecahan masalah yang terjadi di lingkungan sekitar peserta didik. Adapun kelemahan dari Model PBL dapat di minimalisir dengan adanya peran Pendidik terhadap minat dan kepercayaan diri peserta didik.

F. Pembelajaran tematik

1. Pengertian Pembelajaran Tematik

Pengertian dari Pembelajaran Tematik telah dikemukakan oleh beberapa ahli, diantaranya Rusman (2015:358) yang mengatakan bahwa pembelajaran tematik terpadu yang menggunakan pendekatan tematik yang melibatkan beberapa muatan mata pelajaran untuk memberikan pengalaman baru yang lebih bermakna kepada peserta didik. Pendapat selanjutnya dikemukakan oleh Trianto (2013:147) menurutnya pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu dengan menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna kepada peserta didik. Sedangkan menurut Mamat (dalam Prastowo, 2012:125) pembelajaran tematik sebagai pembelajaran terpadu, dengan

mengelola pembelajaran yang mengintegrasikan materi dari beberapa mata pelajaran terpadu, dengan mengelola pembelajaran yang mengintegrasikan materi dari beberapa mata pelajaran dalam satu topik pembicaraan yang disebut tema.

Selanjutnya menurut Kadir & Asrofah (2015:111) Pembelajaran Tematik dirancang dalam rangka meningkatkan hasil belajar yang optimal dan maksimal dengan cara mengangkat pengalaman peserta didik yang mempunyai jaringan dari berbagai aspek kehidupannya dan pengetahuannya.

Berdasarkan pengertian Pembelajaran Tematik yang telah disebutkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran Tematik merupakan pembelajaran yang dirancang berdasarkan tema yang melibatkan beberapa mata pelajaran untuk memberikan pengalaman baru yang bermakna pada peserta didik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

2. Karakteristik Pembelajaran Tematik

Menurut Depdiknas dalam Trianto (2013:162-163), karakteristik yang dimiliki dalam pembelajaran tematik meliputi 6 macam, yaitu :

- a) Pengalaman dan kegiatan belajar sangat Relevan dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan anak usia sekolah dasar.
- b) Kegiatan-kegiatan yang dipilih dalam pelaksanaan pembelajaran tematik bertolak dari minat dan kebutuhan peserta didik.
- c) Kegiatan belajar akan lebih bermakna dan berkesan bagi peserta didik sehingga hasil belajar dapat bertahan lebih lama.
- d) Membantu mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik.

- e) Menyajikan kegiatan belajar yang bersifat pragmatis sesuai dengan permasalahan yang sering ditemui peserta didik dalam lingkungannya.
- f) Mengembangkan keterampilan sosial peserta didik seperti kerjasama, toleransi, komunikasi dan tanggap terhadap gagasan orang lain. Pembelajaran tematik juga mengadopsi prinsip pembelajaran PAKEM yaitu pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan.

3. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Tematik

Segala sesuatu pasti punya kelebihan dan kekurangan, sama halnya pada Pembelajaran Tematik yang mempunyai kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dari pembelajaran tematik ini telah disebutkan oleh Depdiknas (dalam Trianto, 2010:157) antara lain sebagai berikut:

- a. Pengalaman dan kegiatan belajar peserta didik Relevan dengan tingkat perkembangannya.
- b. Kegiatan yang dipilih sesuai dengan minat dan kebutuhan peserta didik.
- c. Kegiatan belajar bermakna bagi peserta didik, sehingga hasilnya dapat bertahan lama.
- d. Keterampilan berpikir peserta didik berkembang dalam proses pembelajaran terpadu.
- e. Kegiatan belajar mengajar bersifat pragmatis sesuai lingkungan peserta didik.
- f. Keterampilan sosial peserta didik berkembang dalam proses pembelajaran terpadu, keterampilan sosial ini antara lain: kerja sama, komunikasi, dan mau mendengarkan pendapat orang lain.

Sedangkan menurut Indrawati (dalam Trianto, 2010:90) pembelajaran tematik juga memiliki kekurangan, terutama dalam pelaksanaannya yaitu pada perencanaan dan pelaksanaan evaluasi yang lebih banyak menuntut

Pendidik untuk melakukan evaluasi proses, dan tidak hanya evaluasi dampak pembelajaran langsung saja.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tematik memiliki kelebihan dan kekurangan baik pada aspek pendidik maupun aspek peserta didik. Sehingga diharapkan pendidik dapat menimalisir dan mencari jalan keluar dari kekurangan tersebut dan memaksimalkan pembelajaran tematik sehingga dapat merasakan keuntungan pembelajaran tematik.

G. Penelitian yang Relevan

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang memiliki Relevansi dengan penelitian ini, diantaranya yaitu,

1. Penelitian yang Relevan juga dilakukan oleh Astuti et al. (2018) dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis PBL (*Problem Based Learning*) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Kesetimbangan Kimia” yang memperoleh hasil LKPD berbasis PBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik karena diperoleh hasil analisis Uji *N-Gain* sebesar 0,824 dengan kategori tinggi. Selain itu, penelitian ini juga menghasilkan bahwa kualitas LKPD berbasis PBL tergolong efektif karena aktivitas peserta didik berada pada batas interval toleransi, dan pengembangan ini mendapat respon positif dari peserta didik maupun Pendidik.
2. Beberapa penelitian sebelumnya yang memiliki Relevansi dengan penelitian ini. Hartman, Cristopher R Moberg, Jamie M. Lambert (2012) PBL (PBL), hasil penelitian menunjukkan bahwa PBL memiliki dampak positif pada persepsi peserta didik tentang kemampuan mereka untuk memusatkan pada permasalahan, tidak ada pengaruh pada penanggulangan masalah yang terfokus, dan pengaruh negatif pada toleransi untuk keberbedaan pendapat ataupun persepsi

dalam menyelesaikan masalah. Hasil penelitian juga menunjukkan efek dari PBL pada persepsi peserta didik tentang pengembangan keterampilan yang dimoderatori oleh kekompakan. tim peneliti menyoroti pilih manfaat dan keterbatasan PBL, dan memberikan catatan penting untuk instruktur tentang peran penting kekompakan tim dalam pengalaman pembelajaran.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Yıldırım, Kurt, & Ayas (2011), diperoleh bahwa hasil penelitian dengan mengkolaborasikan LKPD dengan suatu pendekatan pembelajaran yang aktif, efektif dan menyenangkan. LKPD terbukti dapat membantu peserta didik dalam memahami suatu materi pelajaran, aktif berpartisipasi selama proses pembelajaran dan meningkatkan efektivitas belajar serta prestasi hasil belajar peserta didik, baik aspek kognitif, afektif dan psikomotor.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Turgut, Gurbuz, Salar, & Toman (2013), diperoleh bahwa sudut pandang calon Pendidik fisika di tingkat sarjana terhadap konsep teori relativitas khusus dan interpretasi yang mereka buat mengenai konsep-konsep yang diselidiki. Sudut pandang calon Pendidik terhadap konsep dalam teori relativitas khusus didasari pada enam pertanyaan terbuka yang dipersiapkan oleh para penulis yang juga Pendidik fisika. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dan penelitian dilakukan terhadap delapan belas calon Pendidik. Dalam penelitian ini, studi kasus, salah satunya Metode penelitian kualitatif, digunakan. Kelompok penelitian penelitian dipilih dengan convenience sampling. Data yang dikumpulkan melalui open ended questions dianalisis dengan metode analisis deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian, terungkap bahwa sebagian besar peserta didik belum diperkenalkan dengan teori relativitas khusus dan konsep yang terkait dengannya. Bisa dikatakan bahwa para kandidat mengalami kesulitan dengan relativitas waktu dan kerangka acuannya. Sebagian besar calon Pendidik tidak dapat

membuat interpretasi bahwa kecepatan cahaya adalah kecepatan batas dan tidak ada benda lain yang bisa mencapai kecepatan tersebut.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Arifin (2013), menunjukkan bahwa skor akhir dari lembar kerja adalah 83% atau pada kategori sangat bagus. Kualitas unsur kosakata dikategorikan bagus dengan skor 71%. Ini termasuk ketepatan kosakata dengan tingkat pengarsipan kosa kata, kosakata dan kosakata, ejaan ucapan yang benar, dan lain-lain. Sementara kualitas elemen struktur dikategorikan sangat baik dengan nilai 84%. Ini termasuk tingkat kesulitan, kesalahan gramatikal, urutan kalimat yang logis, dan lain-lain. Apalagi, kualitas elemen latihan sangat bagus dengan mencetak 100%. Ini termasuk latihan mengembangkan pemahaman peserta didik, menerapkan kerja yang berbeda, latihan yang sesuai dengan tingkat peserta didik, dan lain-lain. Terakhir adalah kualitas elemen ilustrasi yang mencetak 80% dan dikategorikan sangat baik. Ini termasuk semua gambar yang jelas, semua gambarnya menarik, semua gambar sesuai dengan topik, semua gambar Relevan dengan instruksi mereka, dan semua gambarnya berwarna-warni.
6. Penelitian yang dilakukan oleh Handal & Bobis (2004) , menyatakan bahwa mengajar matematika melalui tema telah dipuji karena matematika untuk berhubungan langsung dengan situasi kehidupan nyata. Namun, penelitian menunjukkan bahwa Implementasi pengajaran matematika secara tematik belum banyak dilakukan/ diadopsi. Penelitian ini, instruksional, kurikulum dan faktor organisasi yang dirasakan Pendidik sebagai hambatan dalam implementasi pendekatan tematik untuk mengajar matematika dieksplorasi. Temuan dari wawancara dengan 10 Pendidik matematika sekunder yang sedang menerapkan kurikulum membutuhkan pendekatan instruksional tematik yang dilaporkan. Temuan dari studi memperluas literatur tentang keyakinan dan praktik Pendidik di pembelajaran

matematika, dan memperluas pemahaman tentang isu-isu seputar Pelaksanaan kurikulum matematika yang diajarkan secara tematis.

7. Penelitian yang dilakukan oleh Wulansari (2017) juga telah melakukan penelitian yang Relevan dengan penelitian ini. Judul penelitiannya yaitu “Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis Model Problem Based Learning Tema Lingkungan Sahabat Kita Peserta didik Kelas V SD” Hasil penelien menyatakan bahwa Produk LKPD berbasis PBL pada pembelajara tematik pada tema Lingkungan Sahabat Kita dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan kriteria sedang, terbukti dengan hasil uji peningkatan nilai rata-rata gain kelas eksperimen sebesar 0,7 dalam kategori tinggi dan nilai rata-rata gain kelas kontrol sebesar 0,5 dalam kategori sedang dan nilai signifikansi perbedaan rata-rata nilai (uji t) sebesar 0.000.
8. Penelitian yang dilakukan oleh Sari, Ambarita, & Darsono (2017) dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Tematik Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar hasil yang diperoleh dari uji Validitas ahli media diperoleh skor 88,54 dengan kategori sangat baik, dan uji Validitas ahli materi diperoleh skor 96,59 dengan kategori sangat baik, sedangkan untuk uji peneliti (respon pendidik) diperoleh skor 2,25 dengan kreteria menarik.
9. Penelitian yang dilakukan oleh Mariya (2016), melaui desain penelitian yang dimodifikasi dari model pengembangan Gall, dkk (2003) yang dilaksanakan dalam tujuh tahap penelitian, yaitu analisis kebutuhan: studi literatur dan studi lapangan, perencanaan produk awal, uji ahli, revisi produk1, uji lapangan awal, revisi produk 2, dan uji lapangan besar. Berdasarkan hasil uji efektivitas penggunaan bahan ajar, didapatkan N-gain kelas eksperimen sebesar 0,7 dengan

kriteria tinggi dan kelas kontrol sebesar 0,4 dengan kriteria sedang. Selain itu terdapat perbedaan yang signifikan nilai rata-rata keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen dengan kelas kontrol yang ditunjukkan dengan nilai ($p=0,000$). Hasil uji kemanfaatan memiliki *persentase* 91,31% dengan kriteria sangat bermanfaat, dan uji kemenarikan sebesar 92,82% dengan kriteria sangat menarik.

- 10.** Penelitian yang dilakukan oleh Min, Rashid, & Nazri (2012), pendekatan tematik adalah salah satu strategi pengajaran yang menggunakan tema untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, menarik dan berarti. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pemahaman dan praktik pendidik terhadap Pendekatan tematik dalam mengajarkan *Integrated Living Skills* (ILS). Sebanyak 132 pendidik Keterampilan hidup terpadu terlibat dalam penelitian ini. Penelitian ini dilakukan di Perak Malaysia, dan instrumen yang digunakan adalah kuesioner. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa pendidik Keterampilan hidup terintegrasi tingkat pemahaman terhadap pendekatan tematik tinggi. Temuan juga menunjukkan bahwa pendidik sering menggunakan pendekatan tematik dalam mengajarkan pengalaman hidup secara langsung melalui pembelajaran. Ada hubungan yang signifikan antara pendidik yang menemahami penerapan pembelajaran dengan penerapan pembelajaran *life skill* dengan praktik konstan pendidik. Temuan juga menunjukkan pengalaman pendidik dalam mengajar tidak jauh berbeda dengan praktik mereka dalam pendekatan tematik.
- 11.** Penelitian yang dilakukan oleh Lee (2014) dengan hasil penelitian mengungkapkan bahwa lembar kerja dapat berguna dalam hal prestasi akademik, sebagai penunjang untuk buku teks, lembar kerja dapat digunakan peserta didik untuk mengonstruksi pengetahuan.

12. Penelitian yang dilakukan oleh Bakirci (2011) temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan simulasi dan lembar kerja yang dikembangkan memiliki dampak pada pengembangan hipotesis, korelasional dan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang berada di antara fitur panggung formal dari mereka. Hasil analisis menunjukkan rerata peringkat dan jumlah skor perbedaan antara *pretest* dan *posttest* disadari bahwa peningkatan peserta didik untuk mengingat pengetahuan mereka.

13. Penelitian yang dilakukan oleh Kaymaki (2012) menunjukkan bahwa salah satu alat yang paling efektif untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran adalah penggunaan LKPD. LKPD dapat membantu peserta didik untuk membangun pengetahuan dalam skema peserta didik, dapat digunakan untuk menilai peserta didik dan mendapatkan umpan balik, digunakan sebagai bahan tambahan untuk buku teks dalam pelajaran otentik.

Berdasarkan hasil penelitian relevan yang ada, perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang terdahulu adalah: belum adanya pengembangan LKPD berbasis *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa produk yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar. Hasil penelitian terdahulu akan digunakan sebagai pendukung dan sebagai salah satu bahan rujukan dalam penelitian ini, sehingga penelitian dapat berjalan dengan baik.

H. Kerangka Berpikir

Kerangka Pikir pada penelitian ini diawali dari *input* oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik, hal ini ditunjukkan dengan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti, LKPD yang digunakan saat pembelajaran belum mendukung kemampuan berpikir kritis, proses pembelajaran bersifat *teacher centered* dan cenderung monoton sehingga peserta didik kurang aktif dalam mengeksplorasi pengetahuannya, pembelajaran berlangsung kurang efektif.

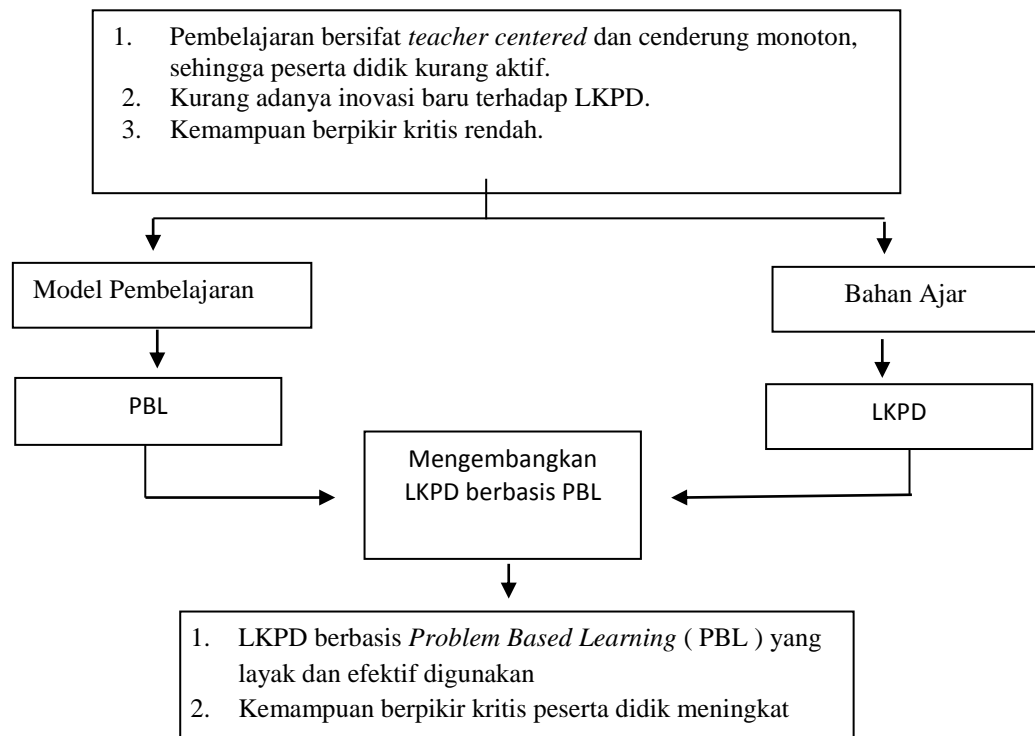
dilanjutkan dengan *process* berkaitan dengan masalah LKPD yang digunakan belum mengacu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, maka dapat diatasi dengan mengembangkan sebuah LKPD yang merupakan lembaran-lembaran tugas yang berisi kegiatan peserta didik selama proses pembelajaran yang disajikan secara tertulis serta dalam penulisannya perlu memerhatikan kriteria tertentu agar dapat dengan mudah dipahami oleh peserta didik. Proses belajar mengajar akan berjalan efektif dan efisien bila didukung dengan tersedianya bahan ajar atau alat bantu yang menunjang. Penyediaan bahan ajar serta metode mengajar yang dinamis, kondusif serta dialogis sangat diperlukan bagi pengembangan potensi peserta didik secara optimal. LKPD dikembangkan dengan menggunakan langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut Brog & Gall (dalam Sukmadinata, 2013). Langkah-langkah tersebut yaitu; 1) penelitian dan pengumpulan informasi, 2) perencanaan, 3) pengembangan produk, 4) uji coba produk awal, 4) revisi hasil produk awal, 4) uji coba produk utama, 5) revisi produk utama, 6) uji coba produk operasional, 7) revisi produk final, 8) desiminasi. Pada penelitian dan pengembangan ini peneliti menggunakan langkah satu sampai dengan langkah tujuh.

LKPD berbasis *Problem Based Learning* menjadi sarana yang dapat membantu peserta didik untuk membangun sendiri pengetahuannya. Kemudian, model *Problem Based Learning* menggunakan langkah-

langkah dalam penerapannya yaitu; 1) orientasi peserta didik, 2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, 4) mengembangkan hasil karya, 5) mengevaluasi pemecahan masalah. Oleh karena itu peneliti memilih bahan ajar LKPD untuk dikembangkan menjadi berbasis Model *Problem Based Learning*. Selain karena LKPD berisikan materi ringkas yang disertai dengan kegiatan-kegiatan pembelajaran sehingga peserta didik dapat memahami materi dengan baik dan tidak merasa jenuh. LKPD berbasis PBL juga dapat melibatkan peserta didik agar lebih aktif dalam proses pembelajaran untuk memecahkan sebuah permasalahan terkait dengan materi yang bersifat kontekstual secara individu maupun berdiskusi secara berkelompok.

Output yang diharapkan adalah terciptanya sebuah produk LKPD model *Problem Based Learning* yang layak digunakan melalui validasi tim ahli serta efektif digunakan peserta didik untuk mendukung pembentukan pengetahuan melalui proses pembelajaran sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Adapun kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian.

I. Hipotesis

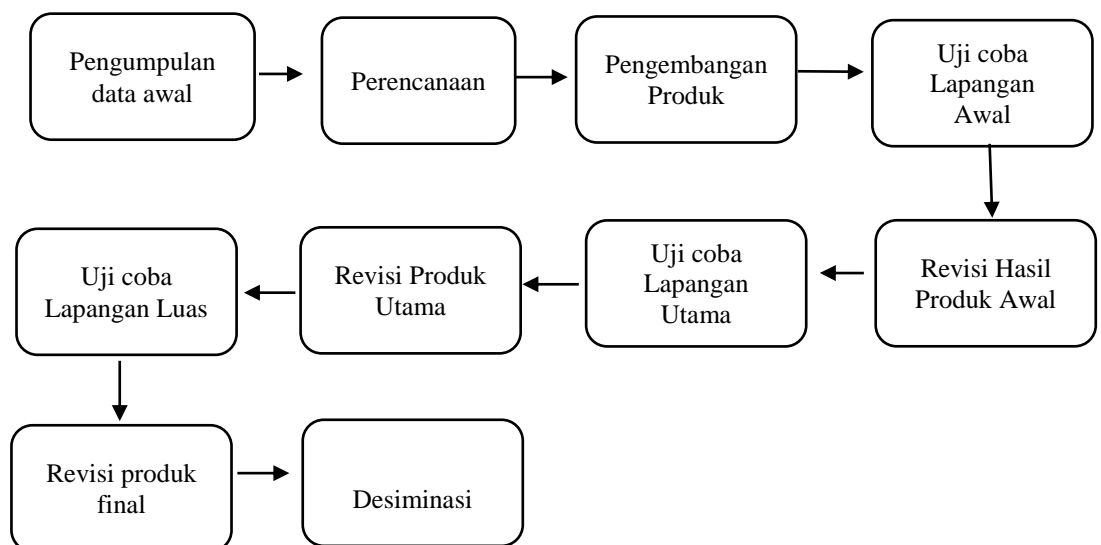
Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir penelitian di atas, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD.

III. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian atau pengembangan *Research and Development (R&D)*. Sugiyono (2013: 407) menjelaskan *R&D* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD. Kegiatan *research* dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan pengguna, sedangkan kegiatan *development* dilakukan untuk menghasilkan LKPD berbasis PBL. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengembangan dengan metode *R&D* menurut *Borg dan Gall* (dalam Sukmadinata, 2013). Langkah-langkah *R&D* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.1. Model Desain *Borg and Gall* (1983)

Berdasarkan langkah-langkah penelitian pengembangan yang digunakan, maka peneliti mengambil langkah penelitian dari langkah ke-1 sampai dengan langkah ke-7. Hal ini dikarenakan keterbatasan waktu dan keahlian peneliti untuk tahap selanjutnya.

B. Waktu, Tempat dan Materi Penelitian

1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan di kelas V semester II tahun ajaran 2020/2021.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SD Negeri 4 Candimas, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan.

3. Materi Tematik Penelitian

Pada penelitian ini peneliti mengambil Tema 6 Panas dan Perpindahannya Sub Tema 3 Pengaruh Kalor Terhadap Kehidupan, dengan alokasi waktu 6 x 35 menit disesuaikan dengan pencapaian KD dalam kegiatan 6 pembelajaran yang memuat materi sebagai berikut: (1) Pembelajaran 1 memuat mata pelajaran Bahasa Indonesia dengan materi kata kunci dalam teks eksplanasi dan IPA dengan materi kegiatan membedakan suhu dan kalor dan benda-benda yang dapat menghantarkan panas (2) Pembelajaran 2 memuat mata pelajaran Bahasa Indonesia dengan materi Teks Penjelasan (eksplanasi), IPA dengan materi sifat hantaran benda dan kegunaannya, SBdP materi gambar cerita. (3) Pembelajaran 3 memuat mata pelajaran Bahasa Indonesia dengan materi mendiagramkan ringkasan narasi dari teks penjelasan (eksplanasi), PPKn materi Hak dan kewajiban sebagai warga masyarakat, IPS materi Bentuk interaksi manusia dengan lingkungan alam. (4) Pembelajaran 4 memuat mata pelajaran Bahasa Indonesia dengan materi kesimpulan teks penjelasan (eksplanasi), IPS materi dampak dan pengaruh pembangunan ekonomi dan sosial budaya dan PPKn materi Hak dan kewajiban warga masyarakat. (5) Pembelajaran 5 memuat mata pelajaran Bahasa Indonesia materi Teks

penjelasan ekplanasi, Ipa materi perpindahan kalor, SBdP materi gambar cerita. (6) Pembelajaran 6 memuat mata pelajaran Bahasa Indonesia ringkasan dari sebuah bacaan teks penjelasan (eksplanasi), PPKn materi Hak, Kewajiban dan tanggung jawab sebagai warga negara dalam kehidupan sehari-hari, SBdP materi gambar cerita.

C. Prosedur Pengembangan

Penjelasan diawal, penelitian pengembangan ini mengacu pada pengembangan dengan metode *R&D* menurut *Borg and Gall* (dalam Sukmadinata, 2013). Adapun langkah-langkah penelitian *Borg and Gall* antara lain:

1) Pengumpulan Data Awal

Pada langkah awal ini peneliti melakukan analisis kebutuhan peserta didik. Peneliti melakukan analisis kebutuhan peserta didik melalui observasi awal mengidentifikasi permasalahan yang dijumpai dalam pembelajaran dan mengumpulkan studi pustaka. Observasi dilakukan dengan menyebarkan angket sebanyak 110 ke peserta didik kelas V SD di Candimas dan melakukan wawancara dengan empat pendidik kelas V SD disana guna memperoleh informasi mengenai gambaran kondisi pembelajaran yang berlangsung. Observasi awal ini dilakukan agar diketahui produk LKPD yang akan dibuat memang benar-benar dibutuhkan serta dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Sedangkan studi pustaka dapat berupa teori-teori, konsep, kajian yang berisi tentang model pengembangan yang baik.

2) Perencanaan

Pada tahap ini melakukan analisis kurikulum untuk menentukan perencanaan kompetensi dasar, indikator pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan cakupan materi, serta menyusun kisi-kisi instrumen.

3) Pengembangan produk

Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini meliputi penyiapan materi pembelajaran, penyusunan buku pegangan, dan perangkat evaluasi. Pengembangan bentuk awal berupa draft produk LKPD. Pada tahap ini akan menghasilkan produk awal berupa LKPD berbasis PBL.

4) Uji coba lapangan awal

Uji coba lapangan awal dilakukan dengan validasi ahli yang bertujuan untuk mengetahui kesesuaian produk LKPD berbasis PBL. Pernyataan ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2013) bahwa validasi desain merupakan kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk yang akan dikembangkan secara rasional akan efektif dari yang lama atau tidak. Uji validasi produk dilakukan oleh subjek ahli dengan sasaran dosen ahli materi, ahli media, ahli bahasa serta validasi oleh pendidik kelas V. Menurut Emzir (2011) untuk melihat keefektifan bahan ajar yang dikembangkan dapat dilakukan dengan meminta pendapat responden. Uji coba kelompok kecil dilakukan pada 10 peserta didik sebagai sampel yang dipilih secara acak.

5) Revisi produk awal

Berdasarkan informasi yang didapat dari uji coba lapangan awal maka dilakukan analisis. Hasil analisis akan digunakan sebagai pedoman dalam melakukan revisi atau perbaikan produk pengembangan yang didasarkan pada masukan dan saran dari hasil uji coba lapangan awal.

6) Uji coba lapangan utama

Setelah perbaikan pada produk awal, selanjutnya dilakukan uji lapangan LKPD berbasis PBL diberikan pada peserta didik kelas V SDN 4 Candimas. peserta didik diberikan soal tes dengan instrumen yang telah divalidasi. Data yang terkumpul terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok eksperimen terdiri dari 33 peserta didik kelas Va dan kelompok kontrol terdiri dari 33 peserta didik kelas Vb.

7) Revisi produk utama

Melakukan revisi terhadap produk yang siap dioperasikan berdasarkan dari uji oba.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan, (Sugiyono, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 110 peserta didik kelas V SD di Candimas.

2. Sempel

Menurut Sugiyono (2013) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yakni pemilihan kelas kontrol dan eksperimen berdasarkan tujuan tertentu. Dalam penelitian ini terdapat sampel kelas VA berjumlah 33 peserta didik sebagai kelas eksperimen dan kelas VB berjumlah 33 peserta didik sebagai kelas kontrol SD Negeri 4 Candimas, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan.

E. Definisi Konseptual dan Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Definisi Konseptual

a) Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah proses aktivitas secara intelektual dengan terampil mengkonseptualisasikan, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi informasi sehingga peserta didik dapat membuat kesimpulan yang masuk akal.

b) LKPD berbasis PBL

LKPD berbasis PBL merupakan sumber belajar yang berbentuk lembaran-lembaran yang berisikan kegiatan pembelajaran untuk membantu dan mempermudah proses pembelajaran sehingga mempersiapkan peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis dan memecahkan masalahnya sendiri.

2. Definisi Operasional

a) Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah suatu proses Berpikir kritis adalah proses aktivitas secara intelektual dengan terampil mengkonseptualisasikan, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi informasi sehingga peserta didik dapat membuat kesimpulan yang masuk akal. Berpikir kritis menggunakan indikator: 1) memberikan penjelasan sederhana, 2) membangun keterampilan dasar; dan 3) mengatur strategi dan taktik, 4) memberikan penjelasan lebih lanjut, 5) menyimpulkan. Penilaian berpikir kritis didapatkan dari proses dan hasil belajar. Keterampilan berpikir kritis diamati dengan menggunakan lembar observasi yang terdiri dari skor 1-4. Skor tertinggi yaitu 4 yang artinya sangat baik, 3 adalah baik, 2 adalah cukup baik dan 1 adalah kurang baik.

b) LKPD berbasis PBL

LKPD berbasis PBL merupakan sumber belajar yang berbentuk lembaran-lembaran yang berisikan kegiatan pembelajaran untuk membantu dan mempermudah proses pembelajaran sehingga mempersiapkan peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis dan memecahkan masalahnya sendiri.

Menyusun LKPD berbasis PBL harus memenuhi persyaratan pada aspek materi, bahasa dan media. Pada aspek materi, syarat LKPD meliputi kesesuaian LKPD berbasis PBL, dan kualitas isi LKPD. Pada aspek media, LKPD berbasis PBL harus memenuhi syarat didaktif, konstruktif, dan teknik. Penilaian LKPD diValidasi

oleh ahli materi, ahli bahasa, ahli media, dan pendidik kelas V menggunakan sistem penilaian dengan skor 1-4.

F. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kisi-kisi instrumen berpikir kritis

Berdasarkan penjelasan mengenai indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis, maka dapat dibuat kisi-kisi dengan pemberian skor 1 sampai skor 4. Kisi-kisi instrumen berpikir kritis ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Indikator keterampilan berpikir kritis.

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Indikator Penilaian	Skor			
			1	2	3	4
1	Memberikan penjelasan sederhana	a. Memfokuskan pertanyaan				
		b. Menganalisis pertanyaan				
		c. Menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan				
2	Membangun Keterampilan Dasar	a. Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak				
		b. Mengamati sertamempertimbangkan suatu hasil laporan observasi				
3	Mengatur strategi dan taktik	a. Menentukan tindakan dan verinteraksi dengan orang lain				
4	Memberikan penjelasan lebih lanjut	a. Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definis				
		b. Mengidentifikasi asumsi				
5	Menyimpulkan	a. Meneduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi				
		b. Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi				
		c. Membuat dan menentukan nilai pertimbangan				

2. Lembar Validasi Ahli

Lembar Validasi ahli digunakan untuk mengukur ke validan LKPD berbasis PBL yang ditunjukkan pada ahli materi, ahli bahasa dan ahli media. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.2 Validasi LKPD untuk ahli materi

No.	Aspek yang dinilai	Indikator
1	Kesesuaian LKPD dengan Model PBL	a. LKPD memberikan orientasi tentang permasalahan kepada peserta didik.
		b. Mengorganisasi peserta didik untuk meneliti.
		c. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok
		d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
		e. Menganalisis dan evaluasi proses pemecahan masalah.
2	Kualitas isi LKPD	a. Kesesuaian materi dengan KD berdasarkan K13.
		b. LKPD menyajikan bahan ajar/materi yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.
		c. Isi LKPD memberikan pengalaman dari kegiatan pembelajaran.
		d. Jenis kegiatan dalam LKPD bersifat <i>hands on</i> (mengarahkan peserta didik untuk beraktivitas).
		e. Pertanyaan dalam LKPD bersifat produktif.

Tabel 3.3 Validasi LKPD untuk Ahli Bahasa

No	Aspek yang dinilai	Indikator
1.	Lugas	b. Ketetapan Struktur kalimat c. Keefektifan kalimat d. Pilihan kata
2.	Komunikatif	a. Keterbacaan pesan b. Ketepatan penggunaan kaidah bahasa c. Kalimat dalam LKPD mudah dipahami
3.	Tulisan	a. Huruf yang digunakan jelas b. Kalimat yang digunakan sesuai dengan EYD c. Ukuran huruf dan gambar sesuai d. Keruntunan dan keterpaduan antar paragraf
4.	Penggunaan isitlah, symbol atau ikon.	a. Kebakuan istilah b. Konsistensi penggunaan istilah c. Konsistensi penggunaan simbol atau ikon

Tabel 3.4 Validasi LKPD untuk Ahli Media

No.	Aspek yang dinilai	Indikator
1	Kesesuaian LKPD dengan syarat didaktik	a. Penyusunan LKPD bersifat universal
		b. LKPD menekankan pada proses penemuan konsep.
		c. LKPD mengajak peserta didik aktif dalam proses pembelajaran.
		d. LKPD mengembangkan kemampuan komunikasi, sosial, emosional, moral, dan estetika.
2	Kesesuaian LKPD dengan syarat konstruksi	a. Penggunaan Bahasa dan kalimat dalam LKPD
		b. Penggunaan kalimat dalam LKPD .
		c. Kemudahan dan kejelasan LKPD.
3	Kesesuaian LKPD dengan syarat teknis.	a. Tulisan.
		b. Gambar.
		c. Penampilan LKPD.

Tabel 3.5 Validasi LKPD oleh Pendidik Kelas V SD

No.	Aspek yang dinilai	Indikator
1	Kesesuaian LKPD dengan Model PBL	a. LKPD memberikan orientasi tentang permasalahan kepada peserta didik.
		b. Mengorganisasi peserta didik untuk meneliti
		a. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok
		c. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
2	Kualitas isi LKPD	d. Menganalisis dan evaluasi proses pemecahan masalah.
		a. Kesesuaian materi dengan KD berdasarkan K13.
		b. LKPD menyajikan bahan ajar/materi yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.
		c. Isi LKPD memberikan pengalaman dari kegiatan pembelajaran.
		d. Jenis kegiatan dalam LKPD bersifat <i>hands on</i> (mengarahkan peserta didik untuk beraktivitas).
3	Kesesuaian LKPD dengan syarat didaktik	e. Pertanyaan dalam LKPD bersifat produktif
		f. Penyusunan LKPD bersifat universal
		g. LKPD menekankan pada proses penemuan konsep.
4	Kesesuaian LKPD dengan syarat	h. LKPD mengajak peserta didik aktif dalam proses pembelajaran.
		i. LKPD mengembangkan kemampuan komunikasi, sosial, emosional, moral, dan estetika.
		j. Penggunaan Bahasa dan kalimat dalam LKPD

	konstruksi	k. Penggunaan kalimat dalam LKPD
		l. Kemudahan dan kejelasan LKPD.
5	Kesesuaian LKPD dengan syarat teknis.	m. Tulisan.
		n. Gambar.
		o. Penampilan LKPD

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ada 5 cara, yaitu:

1. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengamati perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam, dan sebagainya (Sugiyono, 2013). Observasi dilakukan untuk melihat kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini dilakukan dengan menggunakan instrumen yang dapat mengukur berpikir kritis peserta didik dengan bentuk instrumen *rating scale*.

2. Lembar Validasi Ahli

Lembar validasi ahli dalam penelitian ini ditunjukkan kepada ahli yang bertujuan untuk memvalidasi produk pengembangan LKPD berbasis model PBL. Data yang diperoleh melalui lembar Validasi ahli berupa data kuantitatif berdasarkan hasil skor pertanyaan tentang kesesuaian LKPD, dan data kualitatif diperoleh berdasarkan komentar atau saran mengenai kelayakan LKPD yang dikembangkan.

3. Dokumentasi

Menurut Arikunto (2010: 201) “dokumentasi” dari asal katanya dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan peneliti seperti catatan, arsip sekolah, dan perencanaan pembelajaran. Teknik dokumentasi ini digunakan peneliti untuk memperoleh data sekunder berupa data jumlah peserta didik, nilai hasil belajar, dan hal-hal yang berkaitan dengan proses pembelajaran, serta profil sekolah di SD Negeri 4 Candimas.

4. Angket

Pengumpulan data awal pada penelitian ini menggunakan angket analisis kebutuhan peserta didik. Menurut Sugiyono (2013: 199) angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan pertanyaan tertulis terhadap responden untuk dijawabnya. Angket disebarakan pada 110 peserta didik kelas V SD di Candimas. Data yang diperoleh melalui angket tersebut berupa data kuantitatif.

5. Tes

Tes digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum diterapkan produk (*pretest*) dan setelah diterapkannya produk pengembangan LKPD (*posttest*).

H. Uji Persyaratan Instrumen

1. Uji Validitas Instrumen

Validitas adalah kadar keberhasilan, ketepatan, atau keakuratan kesimpulan hasil penelitian sebagai akibat perlakuan (Yusuf, 2014:174). Instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur dengan tepat atau sah apa yang diukur. Agar instrumen valid maka perlu disusun sedemikian rupa dengan memperhatikan materi dan tujuan pembelajaran yang dirumuskan. Hasil penyusunan instrumen berupa butir soal akan dinilai validitasnya melalui uji coba dan teknik validitas instrumen menggunakan *product moment correlation*.

Penafsiran harga koefisien korelasi dilakukan dengan membandingkan harga r_{xy} (r hitung) $\geq 0,444$, maka butir instrumen dapat dikatakan valid. Validitas tes diperoleh setelah melaksanakan uji coba soal. Berikut ini adalah hasil pengolahan data uji validitas instrumen tes.

Tabel.3.6 Rekapitulasi Uji Validitas Instrumen Tes

No	Uji Validitas	Jumlah Instrumen Tes
1.	Jumlah soal valid	10
2.	Jumlah soal tidak valid	0
Jumlah		10

Sumber: Hasil Penelitian (data lengkap lampiran 14 halaman 141)

Berdasarkan tabel 3.6 Hasil Validitas dengan menggunakan *productmoment correlation* penafsiran harga koefisien korelasi dilakukan dengan membandingkan harga r_{xy} (r hitung) $\geq 0,444$, maka butir instrumen dapat dikatakan valid. Dengan demikian hasil dari pengolahan data menggunakan *Microsoft office excel 2013* memberikan hasil bahwasanya untuk 10 soal yang tersedia dapat dikatakan valid karena nilai *Pearson Corelation* lebih dari $\geq 0,444$.

2. Reliabilitas Instrumen

Syarat lainnya yang juga penting bagi seorang peneliti adalah reliabilitas. Semakin reliabel persyaratan yang dimiliki suatu tes maka semakin yakin kita dapat menyatakan bahwa dalam hasil suatu tes mempunyai hasil yang sama ketika dilakukan tes kembali. Hasil indeks reliabilitas sebesar, 0,65. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tes yang digunakan memiliki kriteria reliabilitas yang kuat, sehingga soal tersebut dapat digunakan untuk penelitian ini. Hasil uji reliabilitas pada penelitian ini dapat dilihat pada lampiran 15 halaman 141. Perhitungan reliabilitas tes pada penelitian ini dibantu dengan program *microsoft office excel 2013*. Kemudian dari hasil perhitungan tersebut diperoleh kriteria penafsiran untuk indeks realibilitasnya. Indeks reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.7 Indeks reabilitias

Koefisien r	Reliabilitas
0,8000 - 1,0000	Sangat Kuat
0,6000 – 0,7999	Kuat
0,4000 – 0,5999	Sedang / Cukup
0,2000 – 0,3999	Rendah
0,0000 – 0,1999	Sangat Rendah

Sumber: Sugiyono (2013: 231)

3. Tingkat Kesukaran

Pengujian tingkat kesukaran soal dalam penelitian ini menggunakan program *microsoft office excel 2013*. Menurut Arikunto (2010: 208) taraf kesukaran yaitu kemampuan suatu soal untuk melihat banyaknya peserta didik yang menjawab benar dan salah.

Tabel 3.8 Indeks Kesulitan Butir Soal

Indeks Kesulitan Butir Soal	Keterangan
0 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Sumber : Sudjana (2010:137)

Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa dari 10 soal yang di uji cobakan diperoleh hasil bahwa 6 item soal dengan kategori mudah dan 4 item soal dengan kategori sedang. Hasil perhitungan lengkap dapat dilihat pada lampiran 17 halaman 143.

4. Daya Beda

Daya beda (*Discriminating Power*) butir soal menurut Sudjana (2010:141) adalah indeks yang menunjukkan tingkat kemampuan butir soal membedakan peserta didik yang pandai (kelompok atas) dengan peserta didik yang kurang pandai (kelompok bawah).

Tabel 3.9 Indeks Daya Beda

Indeks Daya Beda	Keterangan
0,41 – 1,00	Sangat baik, dapat digunakan
0,31 – 0,40	Baik, dapat digunakan dengan revisi
0,21 – 0,30	Cukup baik, perlu pembahasan dan revisi
0,00 – 0,20	Kurang baik, dibuang atau diganti

Sumber: Sudjana (2010:139)

Berdasarkan hasil analisis daya pembeda butir soal instrumen tes menunjukkan bahwa 10 item soal tergolong klasifikasi sangat baik dan dapat digunakan (0,41 – 1,00). Hasil daya beda soal selengkapnya terdapat pada lampiran 17 halaman 146.

I. Teknik Analisis Data (Kelayakan dan Keefektifan)

1. Teknik Analisis Data Kelayakan Produk

Uji kelayakan LKPD dilaksanakan dengan cara uji validasi dengan menggunakan instrumen validasi. Uji validasi dari produk LKPD oleh validasi ahli materi, validasi ahli media, validasi oleh ahli bahasa, pendidik. Berdasarkan data lembar validasi yang diperoleh, rumus yang digunakan untuk menghitung hasil validasi dari validator adalah sebagai berikut.

$$N = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

N : nilai yang dicari atau diharapkan
 R : Skor mentah yang diperoleh
 SM : Skor Maksimal
 100 : Bilangan tetap
 Sumber: Purwanto (2009:102)

Nilai yang diperoleh dari Validator selanjutnya dikategorikan

Tabel 3.10 Kriteria Tingkat Kevalidan

Besar Persentase	Interpretasi
86 – 100	Sangat baik
71 – 85	Baik
56 – 70	Cukup baik
0 – 55	Kurang baik

Sumber: Arikunto (2010: 276)

2. Teknik Analisis Data Efektivitas

Setelelah dinyatakan layak, selanjutnya uji efektivitas dengan N-Gain untuk melihat tingkat efektivitas produk dengan nilai *pretest* dan *posttes* kemudian uji t untuk melihat perbedaan signifikan antara kelas eksperiment dan kelas kontrol. Sebelum dilakukan uji t maka data yang diperoleh di uji normalitas dan uji homogenitas. Teknik yang dipakai adalah uji T untuk membandingkan nilai rata-rata yang dicapai oleh peserta didik. Syarat untuk uji T terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Gain Ternormalisasi (N-Gain)

Menurut Hake (dalam Sundayana, 2015:149) mengungkapkan bahwa untuk mengetahui efektivitas suatu pembelajaran dalam pemahaman konseptual, maka dilakukan analisis nilai rata-rata gain yang ternormalisasi. Rumus n-Gain menurut Meltzar (dalam Sundayana, 2015:151) adalah sebagai berikut.

$$g = \frac{\text{Spot-Spare}}{\text{Smax-Spre}}$$

Tabel 3.11 Kategori n-Gain Ternormalisasi

Nilai Gain Ternormalisasi	Interpretasi
< 40	Tidak Efektif
40-45	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Sumber: Sundayana (2015:151)

Hasil perhitungan N-Gain diperoleh presentase n-gain pada kelas ekspeiment 64,67% dengan kategori cukup efektif, sedangkan presentase ngain pada kelas kontrol sebesar 39,85% termasuk dalam kategori tidak efektif.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan menentukan apakah data yang didapat berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data ini dihitung menggunakan bantuan SPSS Statistic dengan analisis *Kolmograv-Smirnov test*. Berdasarkan data hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk tersebut dapat di simpulkan bahwa data berdistribusi normal karena nilai Sig. kelas Eksperimen dan Kontrol > 0,05 yaitu nilai Sig. kelas Eksperimen sebesar 0,085 dan nilai Sig. kelas Kontrol sebesar 0,129. Hasil perhitungan lengkap dapat dilihat pada lampiran 23 halaman 153.

3. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kelompok responden berasal dari populasi yang sama atau tidak dengan mengambil taraf signifikansi 5%. Hasil analisis uji homogenitas dapat disimpulkan bahwa data sampel berasal dari popolasi

homogen karena nilai sig >,05. Hasil perhitungan dapat dilihat pada (lampiran 23 halaman 152). Setelah memenuhi syarat maka dilakukan pengujian hipotesis melalui uji *independent sample t-test* untuk mengetahui perbedaan signifikan antara kedua kelompok tersebut.

4. Uji-T (*Independent Sample T-test*)

Setelah melakukan uji N-Gain kemudian normalitas dan homogenitas data. Menurut Sudjana (2005), apabila data dari kedua populasi berdistribusi normal dan memiliki varian yang sama maka analisis data Uji-t dua sampel kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengujian efektivitas Kemudian pengujian efektivitas bahan ajar pada dua kelompok menggunakan t-test dengan SPSS. Proses perhitungan koefisien t pada *independent sample t-test* ini menggunakan bantuan program SPSS. Berdasarkan analisis diatas menunjukkan bahwa nilai Sig. 0.000, karena nilai Sig. <0,05. maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji independent sample t test dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima. maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata yang signifikan (nyata) antara penggunaan LKPD berbasis PBL dengan yang tidak menggunakan LKPD berbasis PBL Sehingga dapat disimpulkan bahwa terwujudnya LKPD berbasis PBL yang efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hasil perhitungan lengkap dapat dilihat pada (lampiran 23 halaman 153).

5. Keterampilan Berpikir Kritis

Nilai kemampuan berpikir kritis peserta didik dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$N = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

N : nilai yang dicari atau diharapkan
 R : Skor mentah yang diperoleh
 SM : Skor Maksimal
 100 : Bilangan tetap
 Sumber: Purwanto (2009:102)

Nilai tersebut dikategorikan dalam kategori kemampuan berpikir kritis peserta didik sebagai berikut.

Tabel 3.12 Kategori Kemampuan Berpikir Kritis

Nilai	Kategori
86 – 100	Sangat baik
71 – 85	Baik
56 – 70	Cukup baik
0 – 55	Kurang baik

Sumber : Aqib (2009: 41)

6. Uji Hipotesis

“Terdapat efektivitas penggunaan LKPD berbasis PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik”.

Pengujian Hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan uji efektivitas dengan uji lapangan utama yaitu 33 peserta didik pada kelas eksperimen dan 33 pesertadidik kelas kontrol. Uji efektivitas ini menggunakan rumus uji t untuk membantu peneliti dalam membedakan hasil kinerja peserta didik dalam mengukur kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan di SD Negeri 4 Candimas. SDN 4 Candimas didirikan pada tahun 1983 dengan luas area 4222,75 m², terletak di Jl. Rajawali Desa Candimas Kecamatan Natar Kabupaten Lampung selatan.

SDN 4 Candimas memiliki visi “SAI BETIK” santun, iman, berprestasi, terampil, ikhlas. Selain itu memiliki misi sebagai berikut.

1. Melaksanakan kegiatan peringatan hari besar islam dan hari besar nasional.
2. Melaksanakan kegiatan kurikuler dan ekstrakurikuler
3. Melaksanakan pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif dan menyenangkan.
4. Membiasakan penerapan 5S (senyum, salam, sapa, sopan, santun).
5. Mengembangkan keimanan melalui pengalaman ajaran agama.
6. Melaksanakan pembelajaran yang optimal untuk meraih prestasi baik akademik maupun non akademik.
7. Meningkatkan keterampilan melalui pembelajaran Seni Budaya dan Keterampilan yang menunjang bakat peserta didik.
8. Meningkatkan pembelajaran tentang keimanan dan ketaqwaan melalui praktek ibadah.

SDN 4 Candimas memiliki bangunan yang terdiri dari 9 ruang kelas, 1 ruang kepala sekolah, 1 ruang pendidik, 1 ruang UKS, 1 ruang mushola, 1 ruang perpustakaan, 3 WC pendidik, 3 WC peserta didik, 1 Gudang. Tenaga pendidik dan kependidikan di SDN 4 Candimas berjumlah 18

orang, terdiri dari 1 orang kepala sekolah, 1 orang operator sekolah, 12 orang pendidik kelas, 1 orang pendidik PJOK, 1 orang pendidik agama, 1 orang pendidik muatan lokal, 1 orang tenaga kebersihan. Terdapat 10 orang pendidik bersertatus PNS dan 6 orang pendidik bersertatus honorer. Pendidik dan karyawan di SDN 4 Candimas berada dibawah pimpinan Ibu Erni Dahlia,S.Pd.SD selaku kepala sekolah.

Tabel 4.1 Daftar pendidik dan karyawan SDN 4 Candimas

No	Jenjang	S1	Non S1	Jumlah
1	PNS	10	0	10
2	Non PNS	6	2	8
Jumlah		16	2	18

Sumber: Dokumentasi data pendidik.

Kelas VA dijadikan subjek penelitian pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* sebagai kelas eksperimen berjumlah 33 orang peserta didik yang terdiri dari 18 Peserta didik laki-laki dan 15 peserta didik perempuan. Pendidik kelas VA diampu oleh Ibu Sukanah,S.Pd.SD. Dan kelas V B sebagai kelas control berjumlah 33 orang peserta didik yang terdiri dari 17 peserta didik laki-laki dan 16 peserta didik perempuan. Latar belakang orang tua peserta didik kelas VA dan VB cukup beragam, dari suku, agama, hingga pekerjaan orang tua setiap peserta didik.

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD berbasis *Problem Based Learning* dan mengetahui kelayakan serta keefektivan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada tema 6 panas dan perpindahannya sub tema 3 pengaruh kalor terhadap kehidupan pada kelas V sekolah Dasar. LKPD dikembangkan dinyatakan layak berdasarkan validasi para ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan pendidik. Kemudian dinyatakan efektif berdasarkan tes kemampuan berpikir kritis yang diujicobakan kepada peserta didik dan melihat hasil *pretest* dan *posttes*. Langkah-langkah pengembangan yang digunakan yaitu Borg & Gall (1983).

Pada tahap *pertama* yaitu pengumpulan informasi awal dilakukan melalui penelitian pendahuluan dengan mengidentifikasi proses pembelajaran dan mengumpulkan dokumen hasil belajar di kelas V SD di Candimas. Hasil penelitian pendahuluan digunakan sebagai pertimbangan dan dasar pengembangan LKPD. Langkah ini perlu dilakukan sebab penelitian pengembangan ini menguji cobakan suatu bahan ajar berupa LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang pengembangannya harus didasarkan pada data empiris tentang profil dan subjek yang diteliti. Berdasarkan hasil analisis angket kebutuhan peserta didik dan pendidik serta hasil observasi proses pembelajaran pada September 2020 di kelas V SD di Candimas, diperoleh data awal sebagai berikut.

- a. Kurang adanya inovasi yang baru terhadap LKPD, sehingga LKPD hanya digunakan sebagai formalitas dalam proses pembelajaran di SD.
- b. Pembelajaran dilakukan bersifat *teacher centered* dan cenderung monoton, sehingga peserta didik kurang berperan aktif dalam pembelajaran.
- c. Kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah dilihat dari analisis kebutuhan peserta didik yaitu pada indikator mengajukan pertanyaan dan membuat kesimpulan masing-masing sebesar 23,63% dan 29,09%.
- d. Pendidik yang belum membuat sendiri LKPD dari 4 orang responden sebanyak 100 % dan belum meuat komponen LKPD serta belum dapat mengakomodasi kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan analisis kebutuhan tersebut maka diperlukan pengembangan LKPD untuk mengatasi permasalahan yang ada sehingga dapat melibatkan peserta didik secara aktif dan menjadikan pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan namun juga bermakna. LKPD yang dikembangkan adalah LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Setelah mengumpulkan informasi dengan cara melakukan observasi dan pengumpulan teori terkait maka langkah *kedua* yaitu disusunlah

perencanaan pembuatan produk. Produk merupakan LKPD berbasis PBL yang digunakan dalam pembelajaran tematik pada tema 6 panas dan perpindahannya sub tema 3 pengaruh kalor terhadap kehidupan. Sehingga produk dibuat disesuaikan karakteristik anak sekolah dasar kelas V. Hasil dari tahap perencanaan produk dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1) Penyusunan Kerangka LKPD berbasis *Problem Based Learning*

LKPD berbasis *Problem Based Learning* disusun secara sistematis dengan urutan sebagai berikut.

- a. Halaman judul
- b. Pra kata
- c. Daftar isi
- d. Pemetaan KI, KD, Indikator dan Tujuan Pembelajaran
- e. Petunjuk penggunaan LKPD
- f. Penyajian materi dan panduan kegiatan pembelajaran
- g. Daftar pustaka

2) Penentuan Sistematika

Sistematika penyajian materi dalam pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* didasarkan pada KI dan KD yang telah ditetapkan menjadi indikator-indikator yang dikembangkan.

Penyajian materi disesuaikan dengan langkah-langkah *Problem Based Learning*, yaitu: a) orientasi peserta didik pada masalah b) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar c) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok d) mengembangkan dan menyajikan hasil karya e) menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah.

3) Perencanaan Alat Evaluasi

Alat evaluasi yang digunakan dalam LKPD berbasis *Problem Based Learning* ini meliputi uji kompetensi. Evaluasi dalam penelitian ini berupa tes berbentuk esay.

4) Penyusunan Instrumen Penilaian

Instrumen penilain LKPD disusun berdasarkan kajian teori yang telah dikemukakan dan berupa angket. Angket tersebut terdiri dari 4 pilihan jawaban yakni 1,2,3 dan 4 yang masing-masing menyatakan tidak sesuai, kurang sesuai, cukup sesuai dan sangat sesuai yang digunakan untuk menilai kualitas kelayakan LKPD yang dikembangkan dan kesesuaian LKPD. Terdapat dua komponen untuk penilaian pada angket ahli materi, yaitu: kesesuaian LKPD berbasis *Problem Based Learning* dan kualitas LKPD. Sedangkan, untuk angket ahli mediia terdapat tiga komponen penilaian, yaitu: kesesuaian LKPD dengan syarat didaktik, kesesuaian LKPD dengan syarat konstruksi dan kesesuaian LKPD dengan syarat teknis.

1. Pengembangan Produk LKPD

Langkah *ketiga* yaitu pengembangan format produk awal dilakukan sesuai dengan kerangka LKPD yang telah disusun. Penyusunan format produk awal ini terdiri dari beberapa bagian yang akan dijelaskan sebagai berikut.

a. Halaman Sampul

Pembuatan halaman sampul LKPD yang dikembangkan meliputi beberapa hal sebagai berikut:

1) Judul

Judul yang ditentukan adalah: Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis *Problem Based Learning*. Tema 6 Panas dan Perpindahannya.

2) Nama Penulis

Penyertaan nama penulis dilakukan untuk menginformasikan tentang penulis LKPD. Nama penulis LKPD ini adalah Cici Nur Azizah.

3) Identitas LKPD

Pemberian tempat identitas LKPD adalah mempermudah dalam hal administrasi. Sehingga LKPD tersebut jelas

pemilikinya. Identitas tersebut berisi nama peserta didik, kelas dan nomer absen.

4) Gambar Pendukung

Penyertaan gambar pendukung dalam halaman judul adalah untuk menggambarkan secara singkat isi dari LKPD yang dikembangkan.

5) Sasaran pengguna

Pengguna LKPD yang dikembangkan ini adalah peserta didik kelas V SD di Semester 2 dengan tema 6 subtema 3

b. Pra Kata

Prakata adalah bentuk pengungkapan pikiran dari penulis yang berisi ungkapan syukur, ucapan terimakasih, informasi tentang LKPD, dan harapan penulis terhadap pengguna LKPD.

c. Daftar Isi

Daftar isi dimaksudkan untuk mempermudah pengguna dalam mencari halaman yang dituju.

d. Pemetaan Kompetensi Dasar

Pemetaan Kompetensi Dasar dari masing-masing mata pelajaran yang dipadukan dalam subtema pembelajaran. Pemetaan ini disusun berdasarkan Standar Isi Kurikulum 2013 dan pengembangan ini peneliti membuat 1 subtema yang terdiri dari 6 pembelajaran, sehingga pemetaan Kompetensi Dasar dari pembelajaran 1 sampai 6.

e. Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran berisikan tentang tujuan yang harus dicapai peserta didik setelah menggunakan LKPD ini.

f. Penyusunan Isi LKPD

Pada bagian penyusunan isi LKPD berbasis *Problem Based Learning* ini, LKPD menyajikan beberapa materi pelajaran yang dipadukan dalam satu pembelajaran.

2. Uji Coba Produk Awal

Uji coba produk awal dilakukan pada tahap *keempat* melalui uji validasi produk dan uji kelompok kecil.

a. Uji Validasi Produk LKPD berbasis PBL

Uji coba produk awal dilakukan dengan cara memvalidasi LKPD pada aspek materi, media/desain dan bahasa. Oleh validasi materi, validasi media, validasi ahli bahasa dan validasi pendidik. adapun hasil validasi untuk masing-masing aspek adalah sebagai berikut.

1) Validasi Materi

Hasil validasi materi oleh ahli materi berdasarkan aspek yang dinilai adalah sebagai berikut.

Tabel 4.2 Skor penilaian validasi ahli materi

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Skor Maksimal
1.	Kesesuaian LKPD dengan model <i>Problem Based Learning</i>	16	20
2.	Kesesuaian isi LKPD	58	64
Jumlah Skor		74	84
Nilai		88,09	
Kategori		Sangat Baik	

Sumber: Penilaian ahli materi (lampiran 8 halaman 107)

Berdasarkan hasil penilaian di atas, diperoleh nilai 88,09. Dengan kategori “sangat baik” . Beberapa saran yang diberikan oleh ahli materi telah digunakan untuk merevisi produk. Hasil revisi produk adalah sebagai berikut.

- a) Tahapan LKPD disesuaikan dengan PBL
- b) Indikator dibuat kritis

2) Ahli Media

Hasil validasi media oleh ahli media berdasarkan aspek yang dinilai adalah sebagai berikut.

Tabel 4.3 Skor penilaian validasi ahli media

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Skor Maksimal
1.	Kesesuaian LKPD dengan syarat didaktik	35	36
2.	Kesesuaian LKPD dengan syarat konstruksi	24	28
3.	Kesesuaian LKPD dengan syarat teknis	33	36
Jumlah Skor		92	100
Nilai		92,00	
Kategori		Sangat Baik	

Sumber: Penilaian ahli media (lampiran 9 halaman 110)

Berdasarkan hasil penilaian di atas, maka diperoleh nilai 92,00 dengan kategori “Sangat Baik”. Adapun hasil revisi produk dari saran-saran yang diberikan oleh ahli media, maka peneliti melakukan revisi produk sebagai berikut.

- a) Warna cover dan gambar harus lebih kontras.
- b) Daftar pustaka ikuti abjad.

3) Ahli Bahasa

Hasil validasi bahasa oleh ahli bahasa berdasarkan aspek yang dinilai adalah sebagai berikut.

Tabel 4.4 Skor penilaian validasi ahli bahasa

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Skor Maksimal
1.	Lugas	10	12
2.	Komunikatif	12	12
3.	Tulisan	15	16
4.	Penggunaan istilah simbol	11	12
Jumlah Skor		48	52
Nilai		92,30	
Kategori		Sangat baik	

Sumber: Penilaian ahli bahasa (lampiran 10 halaman 114)

Berdasarkan hasil penilaian di atas, maka diperoleh nilai 92,30 dengan kategori “Sangat Baik”. Adapun hasil revisi

produk dari saran-saran yang diberikan oleh ahli bahasa, maka peneliti melakukan revisi produk sebagai berikut.

- a) Langkah-langkah *Problem Baseed Learning* ditata ulang
- b) Penulisan tanda baca.

4) Validasi oleh Pendidik Kelas V

Validasi LKPD juga dilakukan oleh pendidik kelas V SDN 4 Candimas. Hasil Validasi oleh pendidik kelas adalah sebagai berikut.

Tabel 4.5 Skor penilaian Validasi oleh Pendidik Kelas V

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Skor Maksimal
1.	Kesesuaian LKPD dengan Model PBL	59	64
2.	Kualitas Isi LKPD	58	64
3.	Kesesuain LKPD dengan syarat didaktik	37	40
4.	Kesusaian LKPD dengan syarat konstruksi	26	28
5.	Kesesuain LKPD dengan syarat teknis	34	36
Jumlah Skor		214	232
Nilai		92,24	
Kategori		Sangat Baik	

Sumber: Penilaian pendidik (Lampiran 11 halaman 116)

Berdasarkan hasil penilaian di atas, diperoleh nilai 92,24 dengan kategori “sangat baik”. Hasil penilaian oleh ahli materi, media, bahasa serta pendidik kelas V SD di atas menunjukkan bahwa LKPD berbasis *Problem Based Learning* layak untuk dilanjutkan karena sudah memenuhi lima aspek pembuatan LKPD yaitu mengenai kesesuaian LKPD dengan Problem Based Learning, kesesuaian isi LKPD, syarat dedaktif, syarat konstruktif, dan syarat teknis. Meskipun terdapat beberapa perbaikan untuk LKPD yang lebih baik.

b. Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan kelas V SDN 4 Candimas. Penilaian kelompok kecil dilakukan oleh 10 peserta didik yang terdiri dari peserta didik berkemampuan rendah, sedang dan tinggi. Pengambilan subjek uji coba kelompok kecil ini berdasarkan pada perolehan nilai tematik semester ganjil dikelas V. Hasil uji coba kelompok kecil untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. Berikut ini adalah hasil uji coba kelompok kecil.

1) Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kritis

Subyek uji coba kelompok kecil yakni peserta didik dengan jumlah peserta sebanyak 10 orang. Terdapat 5 aspek yang dinilai oleh peserta uji coba kelompok kecil ini. Hasil penilaian uji coba kelompok kecil ditunjukkan pada Tabel 4.6 berikut ini.

Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Obserasi Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelompok Kecil

No	Indikator	Skor	Kategori
1	Memberikan Penjelasan Sederhana	82,5	Baik
2	Membangun Keterampilan Dasar	70	Cukup baik
3	Mengatur strategi dan taktik	67,5	Cukup baik
4	Memberikan Penjelasan lebih lanjut	62,5	Cukup Baik
5	Menyimpulkan	60	Cukup Baik

Sumber: Data Primer yang diolah

Berdasarkan tabel di atas, dapat di deskripsikan bahwa dari 10 peserta didik pada kelompok kecil pada indikator ke-1 memperoleh skor 82,5 dengan kategori baik, indikator ke-2 memperoleh skor 70 dengan kategori cukup baik, indikator ke-3 memperoleh skor 67,5 dengan kategori cukup baik, indikator ke-4 memperoleh skor 62,5 dengan kategori cukup baik, dan indikator ke-5 memperoleh skor 60 dengan kategori cukup baik. Dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis *Problem Based Learning* dapat meningkatkan

kemampuan berpikir kritis peserta didik pada ujicoba kelompok kecil.

Hasil penilaian terendah setiap indikator terletak pada indikator ke-5 menyimpulkan sebesar 60. Hal tersebut perlu ditindak lanjuti dengan memperbaiki penyajian kegiatan pada LKPD dan pertanyaan yang lebih menekankan pada indikator ke-5. Sumber data lengkap dapat dilihat pada lampiran 20 halaman 149. Dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis *Problem Based Learning* menunjukkan kemampuan peserta didik mengalami peningkatan dan produk layak dilanjutkan pada uji coba kelompok besar.

Tahap *Kelima* berdasarkan hasil uji coba LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada kelompok kecil diperoleh hasil adanya peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. Maka LKPD berbasis *Problem Based Learning* ini dilakukan revisi berdasarkan masukan dan saran dari validator ahli dan temuan pada uji coba kelompok kecil, dan layak untuk di uji cobakan pada kelompok besar.

Setelah produk LKPD berbasis PBL selesai pada uji kevalidan dan uji coba kelompok kecil. Pada tahap *keenam* adalah uji lapangan utama untuk mengetahui keefektivan LKPD berbasis PBL pada kelompok besar.

3. Keefektivan LKPD Berbasis Problem Based Learning

Selanjutnya mengetahui keefektivan LKPD yang dikembangkan yaitu dengan melihat hasil pretest dan posttest kemudian melihat perbedaan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, serta ketercapaian peserta didik dalam kemampuan berpikir kritis setiap indikatornya. Pada uji keefektivan dilakukan pada tahap ke-6 pengembangan Brog & Gal yaitu

tahap uji lapangan utama yang melibatkan seluruh peserta didik kelas Va sebagai kelas Eksperimntl dan kelas Vb sebagai kelas Kontrol.

Dilakukan uji N-gain terlebih dahulu untuk melihat tingkat keefektivan produk kemudian dilakukan uji t untuk melihat perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum melakukan uji-t maka dilakukan uji normalitas dan homogenitas.

1. *Normalized gain (N-Gain)* adalah uji analisis data yang bertujuan mengetahui efektivitas penggunaan LKPD berbasis PBL. Hasil analisis n-gain yang diperoleh berdasarkan pretest dan posttes yang dilakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel

Tabel. 4.7 Hasil rata-rata N-Gain pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	N-Gain (%)	Klasifikasi Efektif
1.	Kelas VA (Eksperimen)	64,67%	Cukup Efektif
2.	Kelas VB (Kontrol)	39,85%	Tidak Efektif

Berdasarkan Tabel 4.10 diperoleh presentase n-gain pada kelas eksperimen sebesar 64,67% termasuk dalam kategori cukup efektif, sedangkan kelas kontrol 39,85% dengan kategori tidak efektif. Data perhitungan lengkap dapat dilihat pada (Lampiran 24 halaman 154)

2. Setelah memenuhi syarat maka dilakukan pengujian hipotesis. Hasil analisis uji normalitas data di atas dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal karena nilai Sig. kelas Eksperimen dan Kontrol $> 0,05$ yaitu nilai Sig. kelas Eksperimen sebesar 0,085 dan nilai Sig. kelas Kontrol sebesar 0,129. Hasil perhitungan lengkap dapat dilihat pada lampiran 23 halaman 153. Kemudian dilanjutkan uji Homogenitas. Hasil analisis uji homogenitas data di atas dapat disimpulkan bahwa data sampel berasal dari populasi homogen karena nilai sig $> 0,05$. Hasil perhitungan dapat dilihat pada (lampiran 23 halaman 153).
3. Kemudian pengujian Hipotesis dilakukan dengan menguji uji-t (*Independent sample t-test*) atau uji beda rata-rata terhadap hasil *pretest* dan *posttes* peserta didik. Proses perhitungan koefisien t pada *independent sample t-test* ini menggunakan bantuan program SPSS.

Berdasarkan hasil analisis di atas menunjukkan bahwa nilai Sig. 0.00, karena nilai Sig <0,05, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan LKPD berbasis PBL . Perhitungan lengkap dapat dilihat pada (Lampiran 23 halaman 153)

4. Pada uji selanjutnya mengetahui ketercapain peserta didik dalam kemampuan berpikir kritis yang berkaitan dengan setiap indikator kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.8

Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Observasi Kemampuan Berpikir kritis Peserta Didik Kelompok Besar

Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir				
	Memberikan penjelasan sederhana	Membangun keterampilan dasar	Mampu mengatur strategi dan taktik	Memberikan penjelasan lebih lanjut	Meyimpulkan
1	86	83	87	88	86
2	88	84	88	84	85
3	86	83	87	88	86
4	84	86	87	87	86
5	87	87	83	85	88
6	88	84	88	83	86
Jumlah	519	507	520	515	517
Rata-rata	86,5	84,5	86,6	85,8	86,1
Kategori	Sangat baik	Baik	Sangat baik	Baik	Sangat Baik

Sumber : Data Primer yang diolah

Berdasarkan Tabel 4.8 dapat dideskripsikan bahwa keterampilan berpikir kritis dari 33 peserta didik rata-rata indikator kemampuan berpikir kritis pada indikator ke- 1 “memberi penjelasan sederhana “ memperoleh rata-rata 86,05 dengan kategori sangat baik. Indikator ke-2 “membangun keterampilan dasar” memperoleh rata-rata 84,5 dengan kategori baik. Pada indikator ke-3 “strategi dan taktik” memperoleh rata rata 86,6 dengan kategori sangat baik. Indikator ke-4 “memberikan penjelasan lebih lanjut” memperoleh rata-rata 85,8 dengan kategori baik dan indikator ke-5 “menyimpulkan” memperoleh rata-rata 86,1 dengan

kategori sangat baik. Perhitungan lengkap dilihat pada lampiran 22 halaman 152.

Hasil penilaian terendah setiap indikator dalam uji coba kelompok kecil yaitu pada indikator ke-4 “memberikan penjelasan lebih lanjut” sebesar 62,5. dan indikator ke-5 “menyimpulkan” sebesar 60. Ditindaklanjuti dengan memperbaiki penyajian kegiatan pada LKPD dan soal latihan yang lebih menekankan pada indikator ke-4 dan 5 serta memberikan pengalaman belajar dengan mengorganisasikan peserta didik berdiskusi, membangun keterampilan dasar menjelaskan lebih lanjut. Proses ini membuat peserta didik mampu mengkonsep sendiri pemahamannya, menyelesaikan masalah serta mampu menarik kesimpulan berdasarkan informasi dan fakta yang diperoleh, sehingga pada uji lapangan besar memperoleh peningkatan indikator berpikir kritis pada penilaian kelompok besar yaitu pada indikator ke-4 “memberikan penjelasan lebih lanjut” sebesar 85,8. dan indikator ke-5 “menyimpulkan” sebesar 86,1.

Tahap *ketujuh* yaitu revisi produk akhir dilakukan berdasarkan hasil uji efektivitas dan temuan-temuan di lapangan ketika produk diujicobakan. Berdasarkan hasil uji efektivitas yang telah dilakukan, diperoleh dari hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik meningkat serta adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol. Selanjutnya, berdasarkan hasil validasi kepada para ahli materi, media, dan ahli bahasa maka dapat disimpulkan bahwa “terwujudnya LKPD berbasis *problem based learning* yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik”.

C. Pembahasan

1. Pengembangan Produk LKPD Berbasis *Problem Based Learning*

Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* dalam pembelajaran tematik pada kelas V tema 6 Panas dan Perpindahannya

dengan Subtema 3 Pengaruh Kalor terhadap kehidupan, dapat di deskripsikan sebagai berikut.

Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* mengadaptasi tujuh langkah R&D oleh Brog & Gall (2003:569-575), tahap pertama merupakan penelitian dan pengumpulan informasi awal, setelah peneliti mengetahui masalah yang terjadi, peneliti melakukan perencanaan untuk melakukan pengembangan LKPD yang akan digunakan peserta didik sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang dilihat dari hasil belajar peserta didik. Selanjutnya peneliti menyusun pengembangan produk awal LKPD, dalam langkah ini peneliti menuangkan pola pengembangan yang akan dilakukan dalam LKPD berbasis *Problem Based Learning*.

Tahap selanjutnya adalah uji coba awal. Pada tahap ini peneliti melakukan uji validasi dan uji coba kelompok kecil. Uji validasi dilakukan oleh empat orang validator yaitu ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan pendidik kelas V dengan tujuan untuk memvalidasi produk yang dikembangkan apakah sudah sesuai dengan syarat-syarat pengembangan sehingga layak untuk di uji cobakan. Hasil dari uji validasi dapat dijabarkan sebagai berikut.

1) Validasi oleh ahli materi

Penilaian ahli materi meliputi kesesuaian LKPD dengan *Problem Based Learning* dan kualitas LKPD. Revisi produk berdasarkan saran ahli materi yaitu tahapan pada LKPD disesuaikan dengan PBL dan indikator dibuat kritis. Hasil penilaian validasi produk oleh ahli materi memperoleh nilai 88.09 dengan kategori “Sangat Baik”.

2) Validasi oleh ahli media

Penilaian ahli media meliputi syarat pembuatan LKPD yaitu syarat didaktik, konstruksi, dan teknis. Revisi produk berdasarkan saran ahli media yaitu warna cover dan gambar harus lebih kontras dan daftar pustaka ikuti abjad. Hasil penilaian validasi produk oleh ahli media memperoleh nilai 92.00 dengan kategori “Sangat Baik”.

3) Validasi oleh ahli bahasa

Penilaian ahli bahasa meliputi kesesuaian lugas, komunikatif, tulisan, dan penggunaan istilah simbol. Revisi produk berdasarkan saran ahli bahasa yaitu langkah-langkah *Problem Based Learning* ditata ulang dan penulisan tanda baca. Hasil penilaian validasi produk oleh ahli bahasa memperoleh nilai 92.30 dengan kategori “ Sangat Baik”.

4) Validasi oleh pendidik kelas V

Penilaian pendidik kelas V meliputi, kesesuaian LKPD dengan *Problem Based Learning*, kualitas LKPD, LKPD yaitu syarat didaktik, kontruksi, dan teknis. Hasil penilaian validasi produk oleh pendidik kelas V memperoleh nilai 92,24 dengan kategori “ Sangat Baik”.

Berdasarkan hasil uji validitas ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis *Problem Based Learning* yan disusun sesuai Standar Proses dan dikembangkan menggunakan langkah-langkah penelitian pengembangan Borg & Gall adalah valid yaitu telah memenuhi aspek materi dan media. Dengan demikian hasil uji hipotesis pertama dan H1 di terima bahwa terwujudnya LKPD berbasis PBL yang layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Pernyataan ini sesuai sengan pendapat Sugiyono (2013) bahwa validasi desain merupakan kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk yang akan dikembangkan secara rasional akan efektif dari yang lama atau tidak. Uji validasi produk dilakukan oleh subjek ahli dengan sasaran dosen ahli materi, ahli media, ahli bahasa serta validasi oleh pendidik kelas V. Menurut Emzir (2011) untuk melihat keefektifan bahan ajar yang dikembangkan dapat dilakukan dengan meminta pendapat responden. Namun pada uji validasi ini tidak secara sempurna diterima oleh para ahli, tetapi dengan melalui tahapan revisi sehingga sampai pada titik layak untuk diberikan peserta didik. Setelah melakukan uji validasi oleh para ahli, peneliti melakukan revisi produk atas saran-saran dan komentar dari para validator. Selanjutnya adalah tahap uji coba kelompok kecil yang melibatkan 10 peserta didik. Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik

sebelum dan sesudah menggunakan LKPD berbasis *Problem Based Learning* dari 10 peserta didik pada kelompok kecil pada indikator ke-1 memperoleh skor 82,5 dengan kategori baik, indikator ke-2 memperoleh skor 70 dengan kategori cukup baik, indikator ke-3 memperoleh skor 67,5 dengan kategori cukup baik, indikator ke-4 memperoleh skor 62,5 dengan kategori cukup baik, dan indikator ke-5 memperoleh skor 60 dengan kategori cukup baik. Dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada ujicoba kelompok kecil. Kemudian peneliti melakukan revisi untuk penyempurnaan produk.

Selanjutnya adalah tahap uji coba lapangan (kelompok besar), kegiatan belajar peserta didik yang terdapat dalam LKPD berbasis *Problem Based Learning* menggunakan 5 langkah utama yaitu orientasi peserta didik, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan hasil karya dan mengevaluasi pemecahan masalah. Langkah-langkah pembelajaran dengan mengamati masalah yang diperoleh terkait dengan materi yang akan dipelajari diawali dengan stimulus melalui kegiatan mengamati dan membaca. Kemudian memberikan pengalaman belajar dengan mengorganisasikan peserta didik berdiskusi, membangun keterampilan dasar. Proses ini membuat peserta didik mampu mengkonsep sendiri pemahamannya, menyelesaikan masalah serta mampu menarik kesimpulan berdasarkan informasi dan fakta yang diperoleh. Kemudian peserta didik diajak mengembangkan dan menyajikan hasil karya dengan mempresentasikannya. Selain itu, peserta didik dan pendidik melakukan refleksi dan mengevaluasi. Pertemuan ke enam pada uji coba lapangan peneliti melakukan uji efektivitas LKPD dalam menumbuhkan berpikir kritis dengan diperoleh data hasil belajar peserta didik meningkat pada *pretest* dan *posttes*. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa produk yang dikembangkan efektif dalam pembelajaran tematik serta menumbuhkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Kemudian peneliti melakukan revisi produk akhir untuk penyempurnaan produk.

Sistematika penyajian materi dalam pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* didasarkan pada KI dan KD yang telah ditetapkan menjadi indikator-indikator yang dikembangkan. Analisis Pengumpulan pada langkah awal ini peneliti melakukan analisis kebutuhan peserta didik. Hasil analisis kebutuhan peserta didik melalui observasi awal mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan kegiatan pembelajaran secara konvensional seperti halnya menurut Astuti dkk (2018) pada persiapan bahan materi ajar, untuk menyesuaikan masalah-masalah yang dihadapi peserta didik, materi dapat dikemas sedemikian rupa agar peserta didik dapat belajar secara mandiri, sehingga peserta didik lebih aktif untuk memecahkan permasalahan yang ada melalui kegiatan diskusi kelompok, praktikum, dan kegiatan menjawab permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pendapat Lee (2014) yang menyatakan bahwa lembar kegiatan dapat bermanfaat dalam banyak hal termasuk prestasi akademik, misalnya sebagai supelmen untuk buku, dan menambah informasi. LKPD membantu peserta didik untuk memahami materi dan meningkatkan kemampuan, namun LKPD yang dikembangkan disini lebih menarik dalam hal tampilan sehingga dapat menarik perhatian peserta didik dan keinginan peserta didik untuk mengerjakan soal yang telah disediakan pada lembar tersebut.

2. Efektivitas LKPD berbasis *Problem Based Learning*

Uji efektivitas dilakukan untuk mengetahui efektivitas LKPD berbasis *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran yang telah dilakukan dan hasil belajar peserta didik yang mengacu pada kemampuan berpikir kritis. Pada uji efektivitas digunakan untuk melihat keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. Uji efektivitas dilakukan terhadap 33 peserta didik kelas VA sebagai kelas eksperimen dan 33 peserta didik kelas VB sebagai kelas kontrol SDN 4 Candimas. LKPD yang di uji cobakan mencakup materi tema Panas dan Perpindahannya subtema Pengaruh Kalor Terhadap Kehidupan yang sudah dirancang sebelumnya.

Hasil observasi keterampilan berpikir kritis pada kelompok besar, kelas eksperimen berpikir kritis dari 33 peserta didik pada kelompok eksperimen rata-rata indikator kemampuan berpikir kritis pada indikator 1 “memberi penjelasan sederhana “ memperoleh rata-rata 86,05 dengan kategori sangat baik. Indikator 2 “membangun keterampilan dasar” memperoleh rata-rata 84,5 dengan kategori baik. Pada indikator ke 3 “strategi dan taktik” memperoleh rata-rata 86,6 dengan kategori sangat baik. Indikator ke 4 “memberikan penjelasan lebih lanjut” memperoleh rata-rata 85,8 dengan kategori baik. Dan indikator ke 5 “menyimpulkan” memperoleh rata-rata 86,1 dengan kategori baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan berhasil dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan pengujian hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan N-Gain dan Uji-T. Sebelum menguji hipotesis terlebih dahulu menguji normalitas dan homogenitas. Hasil uji normalitas diketahui bahwa nilai Berdasarkan data hasil *Uji Normalitas Shapiro-Wilk* tersebut dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal karena nilai Sig. kelas Eksperimen dan Kontrol $> 0,05$ yaitu nilai Sig. kelas Eksperimen sebesar 0,085 dan nilai Sig. kelas Kontrol sebesar 0,129. Dengan demikian, asumsi atau persyaratan normalitas dalam model regresi sudah terpenuhi. Berdasarkan tabel output Independent Samples Test, diketahui nilai Sig. pada *Levene's Test for Equality of Variances* adalah sebesar $0,252 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa Varians data N-Gain (%) untuk kelas Eksperimen dan kelas Kontrol adalah sama atau homogen.

Dengan demikian maka Uji T Independent untuk N-Gain Score berpedoman pada nilai Sig. yang terdapat pada tabel *Equal variances assumed*. dapat disimpulkan bahwa varians data variabel kemampuan berpikir kritis pada peserta didik kelas Eksperimen dan kelas Kontrol adalah sama atau homogen. Berdasarkan uji efektivitas N-Gain menunjukkan hasil eksperimen sebesar 64,67% dengan kategori cukup

efektif, sedangkan presentase n-gain pada kelas kontrol sebesar 39,85% termasuk dalam kategori tidak efektif.

Berdasarkan uji "*Independent Samples Test*" pada bagian "*Equal Variances assumed*" diketahui nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji independent sample t test dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata yang signifikan (nyata) antara penggunaan LKPD berbasis PBL dengan yang tidak menggunakan LKPD berbasis PBL. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terwujudnya LKPD berbasis PBL yang efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Efektivitas suatu bahan ajar dapat dilihat dari meningkatnya hasil belajar peserta didik setelah menggunakan bahan ajar yang diberikan sebagaimana pendapat Sugiyono (2013) yang mengemukakan bahwa mengukur efektivitas bahan/media pembelajaran dapat dilihat dari 1) mudahnya bahan atau media pembelajaran tersebut di implementasikan, 2) suasana belajar menjadi kondusif, 3) hasil pembelajaran meningkat. Oleh karena itu, untuk mengetahui efektivitas penggunaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* dapat dikatakan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik jika hasil belajar peserta didik sesudah menggunakan LKPD berbasis *Problem Based Learning* lebih tinggi dibandingkan sebelum menggunakan LKPD berbasis *Problem Based Learning*.

Beberapa penelitian yang relevan terkait dengan pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada penelitian Astuti et al. (2018); Hartman, Cristopher R Moberg, Jamie M. Lambert (2012); Wulansari (2017) ; Sari (2017); Mariya (2016); menjelaskan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran PBL lebih baik dibandingkan dengan kelas pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan dari peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian lain yang berkaitan

dengan model pembelajaran PBL dan kemampuan berpikir kritis yaitu penelitian Kaymaki (2012); Bakirci (2011); Lee (2014); Min, Rashid, & Nazri (2012); Handal & Bobis (2004); Arifin (2013); Yıldırım, Kurt, & Ayas (2011); menjelaskan bahwa penerapan model PBL serta dibutuhkan strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar, kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bakirci (2011) temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan simulasi dan lembar kerja yang dikembangkan memiliki dampak pada pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang berada di antara fitur panggung formal dari mereka. Dan penelitian yang dilakukan oleh Hartman, Cristopher R Moberg, Jamie M. Lambert (2012) temuan ini menunjukkan bahwa PBL memiliki dampak positif pada presepsi peserta didik tentang kemampuan untuk memusatkan pada permasalahan. Hasil analisis menunjukkan rerata peringkat dan jumlah skor perbedaan antara *pretest* dan *posttes* disadari bahwa peningkatan peserta didik untuk mengingat pengetahuan mereka. Dengan demikian dapat dilihat bahwa penelitian ini memberikan pembaharuan dari penelitian sebelumnya, bahwasannya pada indikator “memberikan penjelasan lebih lanjut dan menyimpulkan” pada pemberian LKPD membuat peserta didik lebih mudah memahami dalam mengerjakan soal ataupun memahami materi dalam LKPD karena dalam pengulangan ini membuat peserta didik mendapatkan pengalaman secara berulang dan hal ini dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik.

3. Keunggulan Penelitian

Produk hasil pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut.

- 1) Penggunaan metode LKPD sebagai sumber belajar yang berbentuk lembaran-lembaran berisikan kegiatan pembelajaran seperti materi dan tugas-tugas untuk membantu dan mempermudah proses

pembelajaran hal ini terbukti dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. LKPD juga dapat memberikan kesempatan penuh kepada peserta didik untuk mengungkapkan kemampuannya dalam keterampilan pengembangan proses berpikir.

- 2) Isi bahan ajar LKPD berbasis *Problem Based Learning* sudah sesuai dengan revisi kurikulum 2013 dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik berkaitan dengan lingkungan sekitar
- 3) Pada pengembangan LKPD materi disajikan dengan jelas dan dilengkapi gambar-gambar yang mendukung, serta tampilan LKPD yang menarik dengan kombinasi huruf, gambar, warna yang dapat memberikan kemudahan bagi peserta didik memahami materi pelajaran, memotivasi dan melatih kemandiriannya dalam mengerjakan soal. Selain itu, dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik, peserta didik juga dapat berpikir kritis dengan adanya kegiatan pemecahan masalah yang terjadi di lingkungan sekitar peserta didik. Dan bagi pendidik dapat membantu menyusun rencana pembelajaran dan sebagai pedoman pendidik dalam menambah informasi tentang konsep yang dipelajari.
- 4) Kegiatan pembelajaran dalam LKPD ini disusun berdasarkan langkah-langkah *Problem Based Learning* yang akan mengarahkan peserta didik untuk terlibat langsung dalam mengembangkan konsep sendiri melalui kegiatan belajar berdasarkan pengalaman
- 5) Bahan ajar LKPD berbasis *Problem Based Learning* dapat digunakan secara perorangan sesuai dengan perbedaan karakteristik belajar masing-masing peserta didik.

4. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* memiliki keterbatasan, yaitu:

- 1) Keterbatasan dalam penelitian ini dibatasi pada pengembangan LKPD berbasis PBL untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran tematik kelas V Sekolah Dasar dengan

Tema 6 Panas dan Perpindahannya Subtema 3 Pengaruh Kalor Terhadap Kehidupan.

- 2) Populasi dalam penelitian ini hanya difokuskan pada peserta didik kelas V SD di Candimas.
- 3) Dalam mengembangkan produk dibatasi dengan acuan buku pedoman pendidik dan buku peserta didik agar tidak keluar jauh dari pembahasan.

V. SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan pada bab IV sebelumnya, peneliti dapat menyimpulkan hasil penelitian Pengembangan LKPD berbasis *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada Kelas V Sekolah Dasar sebagai berikut:

1. Produk LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan layak digunakan, hal ini dibuktikan dengan hasil Validasi ahli materi memperoleh nilai 88,09 dengan kategori “Sangat Baik”, Validasi ahli media memperoleh nilai 92,00 dengan kategori “Sangat Baik”, Validasi ahli bahasa memperoleh nilai 92,30 dengan kategori “sangat baik” Validasi pendidik kelas v memperoleh nilai 92,24 dengan kategori “sangat baik”. Berdasarkan saran dan hasil Validasi tersebut maka LKPD berbasis *Problem Based Learning* dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran di kelas V.
2. LKPD berbasis *Problem Based Learning* efektif digunakan dalam proses pembelajaran pada peserta didik kelas V SDN 4 Candimas untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Hal ini dibuktikan dengan Berdasarkan uji efektivitas N-Gain menunjukkan hasil eksperimen sebesar 64,67% dengan kategori cukup efektif, Berdasarkan uji "Independent Samples Test" pada bagian "Equal Variances assumed" diketahui nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji independent sample t test dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata yang signifikan (nyata) antara penggunaan LKPD berbasis PBL dengan yang tidak menggunakan LKPD berbasis PBL Sehingga dapat disimpulkan bahwa terwujudnya LKPD berbasis PBL yang efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

B. Implikasi

Implikasi Penelitian dan pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut:

1. Produk LKPD berbasis *Problem Based Learning* layak digunakan dalam rangka meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, oleh sebab itu dapat digunakan pada proses pembelajaran tematik kelas V SD dan dijadikan sebagai referensi dan pedoman bagi pendidik untuk mengembangkan produk pembelajaran. Produk LKPD memudahkan pendidik dan peserta didik melaksanakan pembelajaran sehingga tercapai tujuan pembelajaran dengan optimal, dapat memotivasi peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.
Pengembangan LKPD materi disajikan dengan jelas dan dilengkapi gambar-gambar yang mendukung, serta tampilan LKPD yang menarik dengan kombinasi huruf, gambar, warna yang dapat memberikan kemudahan bagi peserta didik memahami materi pelajaran, memotivasi dan melatih kemandiriannya dalam mengerjakan soal. Selain itu, dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik, peserta didik juga dapat berpikir kritis dengan adanya kegiatan pemecahan masalah yang terjadi di lingkungan sekitar peserta didik. Dan bagi pendidik dapat membantu menyusun rencana pembelajaran dan sebagai pedoman pendidik dalam menambah informasi tentang konsep yang dipelajari. Memberikan penjelasan lebih lanjut pada pemberian LKPD membuat peserta didik lebih mudah memahami dalam mengerjakan soal ataupun memahami materi dalam LKPD karena dalam pengulangan ini membuat peserta didik mendapatkan pengalaman secara berulang dan hal ini dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik.
2. Produk LKPD berbasis *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Proses pembelajaran yang berlangsung mengarahkan dan membiasakan peserta didik untuk membangun pengetahuan secara mandiri berdasarkan pengalaman, mengemukakan pendapat dengan kalimatnya sendiri.

3. Saran

1. Bagi peserta didik

Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, peserta didik hendaknya lebih aktif dalam mengajukan berbagai pertanyaan kepada guru, mengemukakan ide-ide dalam memecahkan masalah, sehingga peserta didik terbiasa dan terlibat langsung sebagai usaha dalam proses pencarian informasi dalam mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis.

2. Bagi guru

Guru hendaknya saat proses pembelajaran tidak hanya mengandalkan buku ajar akan tetapi juga memfasilitasi dengan memanfaatkan media guna menunjang pembelajaran. agar pada saat proses belajar mengajar dapat menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis model *problem based learning* hendaknya memahami prosedur dan selalu memotivasi peserta didik serta memfungsikan diri sebagai fasilitator. Selain itu guru diwajibkan mampu mengembangkan produk sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik.

3. Bagi Kepala Sekolah

Kepala sekolah diharapkan mampu memfasilitasi bahan ajar lain serta media guna menunjang proses pembelajaran seperti halnya produk LKPD Selain itu LKPD dapat meningkatkan kualitas profesional pendidik secara individual, berdampak terhadap teman sejawat di sekolah dan dapat digunakan sebagai referensi karya tulis maupun karya inovasi untuk pengembangan lebih lanjut.

4. Bagi peneliti

Peneliti hendaknya dapat mengembangkan produk LKPD dengan berbagai model pembelajaran lainnya dan mengkaji lebih luas mengenai variabel lain dalam penelitian yang dapat dikembangkan dalam rangka peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd. Rachman Assegaf, (2011) *Filsafat Pendidikan Islam*. Jakarta : Rajawali Pers
- Abimanyu, S. (2008). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Abd. Qodir. (2017). *Teori Humanistik dalam meningkatkan prestasi belajar siswa*. Jurnal Pendidikan Pedagogik. Vol. 04. No. 02, 191
- Agus, S. (2013). *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem (Edisi Revisi)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Agus, Suprijono (2014). *Cooperative Learning*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Agustin, M. (2014). *Permasalahan belajar dan inovasi pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama.
- Ainurrahman. (2019). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- A.M. Sardiman. (2013). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Pt. Raja Grafindo
- Anderson, J.A 2003. Critical Thinking Across the Disciplines. Makalah Pada Faculty Development Seminar in *New York City College of Technology, New York*
- Arbayah. (2013). Model Pembelajaran Humanistik. *Jurnal Dinamika Ilmu*. 13(2), hlm. 204-220
- Arend, R. I. (2008). *Learning to Teach* (H. Parjitno, Trans.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arifin, N. (2013). An Analysis Of The Quality Of English Student Work Sheet Used By Second Year Of Junior High School Arranged By MGMP Team In Trenggalek. *American Juornal Expert*.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astuti, S., Danial, M., & Anwar, M. (2018). Pengembangan LKPD Berbasis PBL (Problem Based Learning) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Keseimbangan Kimia. *Chemistry Education Review (CER)*, 90–114.

- Budiningsih, Asri. (2012) *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta
- Daryanto, (2013). *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Bandung: Yrma Widya.
- De Porter, B. (2013). *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Demir, M., Bacanlı, H., Tarhan, S., & Dombaycı, M. A. (2011). Quadruple thinking: Critical thinking. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 12, 545–551.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Dirjen PMPTK.
- Emzir. (2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hamalik, O. (2013). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Handal, B., & Bobis, J. (2004). Teaching mathematics thematically: Teachers' perspectives. *Mathematics Education Research Journal*, 16(1), 3–18.
- Happy El Rais. *Kamus Ilmiah Populer*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.2012
- Kadir, A., & Asrofah, H. (2015). *Pembelajaran Tematik*. Jakarta: Raja Grafindon Persada.
- Lee, C.-D. (2014). Worksheet usage, reading achievement, classes' lack of readiness, and science achievement: A cross-country comparison. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 2(2).
- Lukitasari, D. R. (2013). *Upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui model pembelajaran berbasis masalah dengan berbantuan film sebagai sumber belajar pada pokok bahasan sikap pantang menyerah dan ulet kelas X PM SMK N 1 Batang*. Universitas Negeri Semarang.
- Majid, A. (2013). *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Pendidik*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Majid, A., & Firdaus, A. (2014). *Penilaian autentik proses dan hasil belajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Mariya, L. (2016). *Pengembangan LKPD Learning Cycle 7-E Materi Pemanasan Global Untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik*. UNILA.
- Min, K. C., Rashid, A. M., & Nazri, M. I. (2012). Teachers understanding and practice towards thematic approach in teaching integrated living skills (ILS) in Malaysia. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(23).

- Muslim, H. (2011). Globalisasi dalam Pendidikan (Desain Kurikulum yang Harus Dikembangkan dalam Pendidikan Di Era Globalisasi). *Wahana Akademika: Jurnal Studi Islam Dan Sosial*, 12(1), 3–12.
- Muslich, M. (2007). *KTSP dasar Pemahaman dan Pengembangan (pedoman bagi pengelola lembaga pendidikan, pengawas sekolah, kepala sekolah, komite sekolah, dewan sekolah dan pendidik)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurhadi, B. Y., & Senduk, A. G. (2004). *Pembelajaran kontekstual dan penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang Pres.
- Prastowo. (2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar InoVAtif*. Yogyakarta: DiVA Press.
- Prastowo, A. (2011). *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Prihadi, B. (2014). Penerapan Langkah-Langkah Pembelajaran Dengan Pendekatan Sainifik Dalam Kurikulum 2013. *In House Training Implementasi Kurikulum*, 23–24.
- Purwanto. (2009). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Raharja, S. (2013). *Konfigurasi Pendidikan antara Keluarga, Sekolah, dan Masyarakat: Pengaruhnya terhadap Kualitas Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di Kabupaten Bantul*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Rusman. (2013). *Model-model Pembelajaran; Pengembangan Profesionalisme Pendidik*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rusman. (2015). *Pembelajaran Tematik Terpadu: Teori, Praktik dan Penilaian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Rusmono. (2012). *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning itu Perlu*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Sagala, S. (2014). *Konsep dan makna pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sani, R. A. (2014). *Inovasi pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sanjaya, W. (2007). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sari, I. A. D., Ambarita, A., & Darsono, D. (2017). Pengembangan LKPD Berbasis PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi*, 5(8).
- Siregar. Sofyan. (2014). *Metode Penelitian Kuantatif Dilengkapi Dengan*

Perbandingan Perhitungan Manual dengsn

- Suparno, (2011). *Pengantar Statistika Untuk Pendidikan dan Psikologi*. Yogyakarta: Penerbit Universitas Sanata Dharma.
- Stobaugh, R. (2013). *Assesing Critical Thinking in Middle and High Schools: Meeting the Common Core*. New York: Routledge.
- Sudjana, N. (2010). *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sumantri, M. S. (2015). *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sumarmi. (2012). *Model-Model Pembelajaran Geografi*. Malang: Aditya Media.
- Sundayana. (2015). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Suryabrata, Sumadi. (2001). *Metedologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Susanto, A. (2014). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Kencana.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trianto, M. P. (2013). *Desain pengembangan pembelajaran tematik: Bagi anak usia dini*. Jakarta: Prenada Media.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills, Enhanced Edition: Learning for Life in Our Times*. John Wiley & Sons.
- Turgut, U., Gurbuz, F., Salar, R., & Toman, U. (2013). The Viewpoints of Physics Teacher Candidates towards the Concepts in Special Theory of Relativity and Their EVALuation Designs. *Online Submission*, 5(4), 481–489.
- Wijaya, C. (2010). *Pendidikan Remedial*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Winataputra, Udin S. dkk (2007) . *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Universitas Terbuka
- Wulansari, D. (2017). *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)*

Berbasis Model Problem Based Learning Tema Lingkungan Sahabat Kita Peserta didik Kelas V Sekolah Dasar. Universitas Lampung.

Yamin, M., & Ansari, B. I. (2008). Taktik mengembangkan kemampuan individual peserta didik. *Jakarta: Gaung Persada Pers.*

Yıldırım, N., Kurt, S., & Ayas, A. (2011). The effect of the worksheets on students' achievement in chemical equilibrium. *Journal of Turkish Science Education, 8*(3), 44–58.

Yunus, A. (2016). *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013.* Bandung: Refika Aditama.

Yusuf, M. (2014). *Metode Penelitian.* Jakarta: Kencana.