

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

(Tesis)

Oleh

FITRIADI



**PASCASARJANA MAGISTER KEGURUAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

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

**Oleh
FITRIADI**

TESIS

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
Magister Pendidikan**

Pada

**Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung**



**MAGISTER KEGURUAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2022**

ABSTRAK

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

Oleh

FITRIADI

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan LKPD berbasis PBL yang layak dan efektif untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik Kelas V Sekolah Dasar. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas V SD di Gugus Kecamatan Rajabasa Kota Bandar Lampung. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *Purposive sampling* terdiri dari 32 peserta didik pada satu kelas. Teknik pengumpulan data yang digunakan melalui angket dan tes hasil belajar. Desain penelitian pengembangan ini modifikasi langkah dari *Borg and Gall* yang hanya dilakukan sampai pada tahap ke-7 (tujuh) dengan uji ahli materi, ahli media dan ahli bahasa untuk mengukur kelayakan produk. Analisis data dilakukan menggunakan perolehan *N-Gain* untuk menentukan efektifitas produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain pembelajaran berbasis model PBL layak dan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V Sekolah Dasar dengan perolehan *N-Gain* sebesar 0,69 dengan kategori sedang.

Kata Kunci: LKPD, *Problem Based Learning*, Berpikir Kritis.

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF PROBLEM BASED LEARNING STUDENT WORKSHEETS TO IMPROVE ABILITY THINKING CRITICAL STUDENTS CLASS V ELEMENTARY SCHOOL

By

FITRIADI

This research was a development research that aimed at producing PBL-based worksheets that are feasible and effective to improve critical thinking for Class V Elementary School students. The study population was all fifth grade elementary school students in the Rajabasa District Cluster, Bandar Lampung City. The research sample was taken using a purposive sampling technique consisting of 32 students in one class. Data collection techniques used were through questionnaires and learning outcomes tests. This development research design is a modification of the steps from Borg and Gall which is only carried out until the 7th (seven) stage with tests of material experts, media experts and linguists to measure product feasibility. Data analysis was carried out using N-Gain acquisition to determine the effectiveness of the product. The results showed that the PBL model-based learning design was feasible and effective to improve the critical thinking skills of fifth grade elementary school students with an N-Gain of 0.69 in the effective category.

Keywords: *Worksheets, Problem Based Learning, Critical Thinking.*

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

Nama Mahasiswa : **Fitriadi**

No. Pokok Mahasiswa : 2023053001

Program Studi : S-2 Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



1. Komisi Pembimbing


Dr. Alben Ambarita, M.Pd.
NIP. 19570711 198503 1 004


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

2. Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

Ketua Program Studi
Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar


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


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

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Alben Ambarita, M.Pd.**

Sekretaris : **Dr. Dwi Yulianti, M.Pd.**

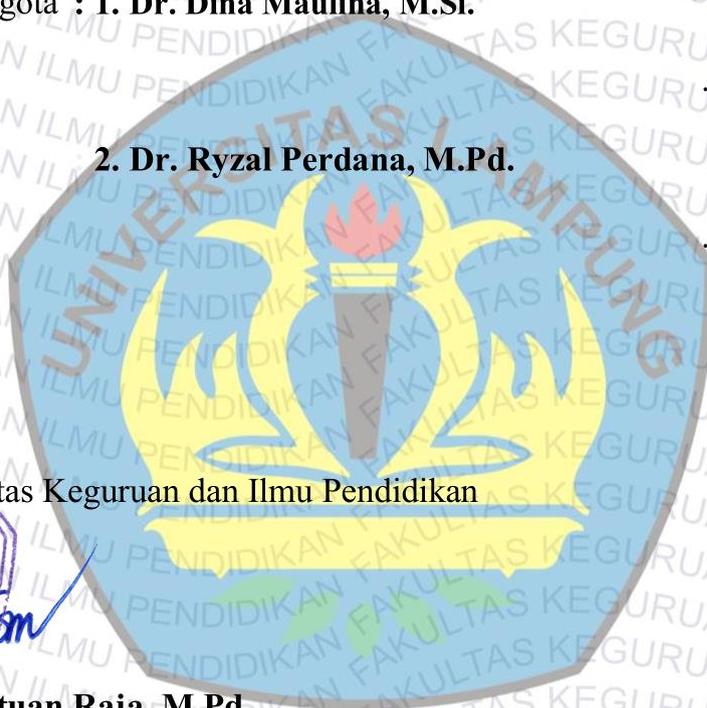
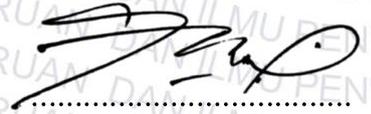
Penguji Anggota : **1. Dr. Dina Maulina, M.Si.**

2. Dr. Ryzal Perdana, M.Pd.

2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.

NIP.19620804 198905 1 001



Tanggal Lulus Ujian Tesis : **15 Maret 2022**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Fitriadi**
NPM : 2023053001
Program Studi : Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini saya menyatakan sebenarnya bahwa:

1. Tesis ini berjudul “Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta Didik kelas V Sekolah Dasar“ merupakan karya saya sendiri serta dibantu dengan berbagai sumber dan masukan para ahli yang disusun berdasarkan etika ilmiah yang berlaku dengan ilmu akademik.
2. Hak intelektual atas karya ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung (UNILA).

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ternyata ditemukan ketidak benaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bandar Lampung, Maret 2022
Yang membuat pernyataan,




Fitriadi
NPM. 2023053001

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di kampung Rantau Temiang Kecamatan Banjit Kabupaten Way Kanan. Anak kedua dari tiga bersaudara, dari pasangan bapak Usman, S.Pd.I dan ibu Senayati, SPd.SD.

Pendidikan formal yang pernah penulis tempuh meliputi: dimulai dari SDN 1 Rantau Temiang lulus pada tahun 2001. Kemudian peneliti melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama di SLTP 1 Banjit Way Kanan dan lulus pada tahun 2004. Peneliti melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 12 Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2007. Ditahun yang sama peneliti melanjutkan pendidikan S1 Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung lulus pada tahun 2012.

Ditahun 2020 penulis mendapat kesempatan kembali untuk melanjutkan pendidikan di program Pascasarjana Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

MOTTO

Ridho orangtua dan taat kepada guru sebagai kunci kesuksesan.
(Maulana Al-Habib Muhammad Luthfi bin Ali bin Yahya)

*Menyesali nasib tidak akan mengubah keadaan. Terus berkarya dan
bekerjalah yang membuat kita berharga.*
(Gus Dur)

Sebaik-baik manusia adalah manusia yang bermanfaat buat orang lain
(H.R Bukhori)

Dzikir, Fikir dan Amal Sholeh
(PMII)

*Tak ada satu pun di dunia ini yg kekal. Maka, ukirlah cerita indah sebagai kenangan.
Karena dunia memang sebuah cerita.*
(Hadratussyaikh K.H. Muhammad Hasyim Asy'ari)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kehadirat Allah SWT
serta sholawat kepada baginda nabi Muhammad SAW

kupersembahkan buah karya ini kepada:

Orang tua tercinta Bapak Usman, S.PD.I dan Ibu Senayati
S.Pd.SD, Serta Bapak Mertua Bapak Rokimun dan Ibu Mertuaku,
Ibu Sri Margiyati yang selalu mendoakan yang terbaik untuk
kesuksesanku dan keluarga kecilku.

Istriku tersayang Hartika Kurniawati, S.Pd yang telah mendukung
untuk pengembangan diriku, selalu memberikan semangat dan sabar
dalam proses menempuh pendidikan ini.

Anakku Tercinta Muhammad Hanan Rikza yang senantiasa
memberikan kesejukan hati dan kenikmatan pandangan mata serta
keburuntungan.

Kakak, Mamas, Mbak dan adikku, keponakanku serta seluruh keluarga
besar yang telah mendukung dan mendoakan kesuksesanku.

Para dosenku yang selalu memberikan bimbingan dan arahan serta
petunjuk dengan penuh kesabaran dan keikhlasan dan semoga ilmu yang
diberikan bermanfaat bagi ku dan menjadi ladang amal ibadah bagi para
dosen ku. Aamiin

Seluruh sahabat dan teman-teman seperjuangan, serta almamater
tercinta.

SANWACANA

Segala puji hanya milik Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah- Nya sehingga tesis ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW. Tesis dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta Didik kelas V Sekolah Dasar” Tesis ini diajukan sebagai bagian dari syarat dalam rangka menyelesaikan studi di program magister teknologi pendidikan di Universitas Lampung

Penyusunan tesis ini dapat terwujud berkat adanya bimbingan, masukan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih setulusnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Karomani, M.Si., selaku Rektor Universitas Lampung yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti menempuh studi pada Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Lampung;
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Ahmad Saudi Samosir, S.T., M.T., selaku Direktur Pascasarjana FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan pengarahan dan petunjuk yang bermanfaat bagi peneliti untuk menyelesaikan tesis ini;
3. Bapak Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd., Dekan FKIP Universitas Lampung beserta staff dan jajarannya yang telah memberikan bantuan kepada peneliti dalam menyelesaikan tesis ini;
4. Bapak Dr. Riswandi, M.Pd., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

5. Ibu Dr. Dwi Yulianti, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Lampung dan sekaligus sebagai Pembimbing II serta Sekretaris Penguji atas bantuan moral maupun moril serta kesediaannya memberikan bimbingan, arahan, motivasi, ilmu yang berharga, saran, dan kelancaran guna terselesaikan tugas akhir ini sesuai rencana.
6. Bapak Dr. Alben Ambarita, M. Pd., selaku Pembimbing I dan Ketua Penguji sekaligus Pembimbing Akademik atas kesediaannya memberikan bimbingan, motivasi, ilmu yang berharga, saran, dan kelancaran selama penyusunan tesis ini sehingga menjadi lebih baik dan sesuai target yang direncanakan.
7. Ibu Dr. Dina Maulina, M.Si. selaku Pembahas dan Penguji I yang telah memberikan motivasi, bimbingan, ilmu yang berharga, serta memberikan kritik dan saran yang membangun sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Bapak Dr. Ryzal Perdana, M.Pd. selaku Penguji II dan Validator ahli materi yang telah memberikan motivasi, bimbingan, ilmu yang berharga, serta memberikan kritik dan saran yang membangun sehingga tesis ini dapat terselesaikan;
9. Bapak Drs. Rapani M.Pd., selaku Validator Ahli Materi yang telah bersedia meluangkan waktu menjadi validator, memberikan motivasi dan saran dalam penyusunan tesis ini.
10. Bapak Drs. Muncarno, M.Pd, selaku Validator Ahli Media yang telah bersedia meluangkan waktu menjadi validator, memberikan motivasi dan saran dalam penyusunan tesis ini.
11. Bapak Bambang Riadi, M.Pd., selaku Validator Ahli Bahasa yang telah bersedia meluangkan waktu menjadi validator, memberikan motivasi dan saran dalam penyusunan tesis ini.

12. Bapak dan Ibu Dosen (Dr. M Thoha BS Jaya, M.S, Dr. Pargito, M.Pd, Dr. Sugeng Widodo, M.Pd, Dr. Doni Andra, M.Si, Dr. Haninda Bharata, M.Pd, Prof. Ag. Bambang Setyadi, M.A., Ph.D, Dr. Nurlaksana Eko R, M.Pd, Dr. Munaris, M.Pd, Dr. Muhammad Mona Adha, M.Pd, Prof. Sudjarwo, M.S, Dr. Dedy Hermanto K, M.M.,Dipl.Ed, Dr. Een Yayah Haelani, M.Pd, Dr. Lilik Sabdaningtiyas, M.Pd, Dr. Rochmiyati, M.Pd, Dr. Pramudiyanti, M.Si, Dr. Nurhanurawati, M.Pd, serta Staff Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan ilmu yang berharga, motivasi, dan kemudahan bagi peneliti dalam menyelesaikan tesis.
13. Ibu Susilawati, S.Pd.SD Kepala Sekolah, Ibu Eliyanti, S.Pd guru kelas V C dan peserta didik kelas V SDN 1 Rajabasa Raya yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian dan telah membantu menyelesaikan tesis ini.
14. Pimpinan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung, Bapak Prof. Dr. Sunyono, M.Si selaku Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerjasama, Bapak Drs. Supriyadi, M.Pd, Selaku Wakil Dekan Bidang Umum dan Keuangan, Ibu Dr. Riswanti Rini, M.Si selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni, Bapak Ir. Andhi, M.Si selaku Koordinator Tata Usaha, Bapak Sumaryoto, S.H Selaku Sub koordinator Akademik, Ibu Astiti Handayani, S.Si Selaku Sub koordinator Umum dan Keuangan dan Ibu Melly Aprina, S.H., M.H selaku Sub koordinator Umum dan Keuangan dan Mas Agus Triyono selaku BPP.
15. Tim kerja PLT FKIP Universitas Lampung Bapak Drs. Tasviri Efkar, M.S (Ketua), Drs. Rapani, M.Pd (Sekretaris) dan Siti Alfiyah, S.Pd atas motivasi, arahan, bantuan moril dan materil dalam menyelesaikan tesis ini.
16. Sahabat mahasiswa Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar yang telah banyak memberikan dukungan hingga terselesainya tesis ini, khususnya tim sepuluh

(Adekku Jicardo, Kakak pertama Sri Pratiwi, Kakak kedua Eka Pratiwi, Pak Kepsek SD Al Kautsar Amat Zaki Mubarak, Ibu Sa'adah, Ibu Yulia Karlina, Ibu Alfiyah, Mba Dwi Anjarwani dan Mba Anadya Tri Sabrini).

17. Sahabat Dosen dan Karyawan FKIP Universitas Lampung, Gus Dr. Ryzal Pedana, M.Pd, Kyai Median Agus P, M.Pd, Bang Lingga Putra, S.Sos, Bang Marzius Insani, M.Pd, Bang Dr. Mualimin, M.Pd.I, Blie Gede Eka Putrawan, M.Pd, Bang Bambang Riadi, M.Pd, Bang Albet Mardiyantoro, M.Pd, Mas Suroto, M.Pd, Adinda Dimas Duta Putra Utama P, S.Pd, Kang Edi Siswanto, M.Pd, Gus Abdul Halim, M.Pd, Bang Susilo, M.Pd, Pak Fatah Yasin, Pak Subagiyo, Mamak Agus Setiawan Jaya Putra, Mamak Fepy Eka Cahyadi, Mas Redianto, Bang Bob Andrian dan Bang Ade Surya.
18. Kakak ku Oksawihadi, S.Pd, Adekku Zultri Saputra, S.Kep, Mas Rudi Dwi Purnomo, Mamas Saryan, S.Pd, Mba Yuliani Purwaningsih, S.Pd, Adek Eka Sapta Yoelian Istinawati, S.Kep, Ayuk Ajeng Nareta P, A.Md. KL, Ayuk Nani, Mba Fitrilia Silvianti, M.Si., P.hD. Umi Dra. Ratnasari, dr. M. Pasca Yogatama, M.S, dr. M. Hidayatullah S A, Hidayatil Ardillah SA, S.Ked, Keponakanku (Khalisa Adelia Inara, Adifa Senja Rumaiza, Fajar Hamizan Fauzi, Annisa Nur Fauziya, Arafat, Aryo dan Al Fatih).
19. Seluruh keluarga besarku yang selalu memberikan semangat dan motivasi untukku.

Semoga 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 yaa rabbal alamin.

Bandar Lampung, Maret 2022
Penulis

Fitriadi

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN TESIS	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
LEMBAR PERNYATAAN	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN	x
SANWACANA	xi
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	7
1.3. Pembatasan Masalah	7
1.4. Rumusan Masalah.....	7
1.5. Tujuan Penelitian	8
1.6. Manfaat Penelitian	8
1.7. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	9
II. KAJIAN PUSTAKA	
2.1. Kajian Teori	10
2.1.1 Kemampuan Berpikir Kritis	10
2.1.2 Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	13
2.1.3 Lembar Kerja Peserta Didik	22
2.1.4 Desain LKPD.....	31

2.2. Penelitian yang Relevan.....	32
2.3. Kerangka Pikir Penelitian.....	37
III. METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian	40
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	40
3.3. Prosedur Pengembangan	41
3.4. Populasi dan Sampel	45
3.5. Definisi Konseptual dan Operasional.....	46
3.6. Instrumen Penelitian	47
3.7. Teknik Pengumpulan Data	56
3.8. Teknik Analisis Data	58
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil penelitian	
4.1.1 Penelitian dan Pengumpulan Informasi Awal.....	64
4.1.2 Tahap Perencanaan	66
4.1.3 Pengembangan Format Produk Awal	68
4.1.4 Uji Coba Lapangan Awal.....	68
4.1.5 Revisi Produk Awal.....	72
4.1.6 Uji Coba Lapangan Utama.....	72
4.1.7 Penyempurnaan Hasil Uji Lapangan.....	74
4. 2 Uji Efektivitas.....	74
4. 3 Pembahasan.....	76
4.3.1. Pengembangan produk LKPD berbasis PBL.....	76
4.3.2. Efektivitas LKPD berbasis PBL.....	71
4.3.3. Kelebihan LKPD berbasis PBL.....	82
4.3.4. Keterbatasan penelitian dan Pengembangan LKPD berbasis PBL.....	83
V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	84
5.2. Implikasi.....	85
5.2 Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA.....	86

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1 Analisis kebutuhan.....	3
2 Spesifikasi produk.....	9
3 Indikator kemampuan berpikir kritis.....	11
4 Jumlah Peserta Didik Kelas V di Kecamatan Rajabasa Kota Bandar Lampung...	45
5 Uji Ahli Materi untuk LKPD.....	47
6 Indikator Instrumen Uji Ahli Media	50
7 Instrumen Uji Ahli Bahasa	52
8 Kisi-kisi Instrumen Uji kepraktisan	53
9 Konversi Rerata Skor	53
10 Kisi-kisi indikator kemampuan berpikir kritis	53
11 Kisi-kisi instrumen hasil belajar yang mengacu pada kemampuan berpikir kritis..	54
12 Rubrik kemampuan berpikir kritis.....	55
13 Hasil Uji Validitas.....	58
14 Koefisien reliabilitas <i>Kuder Richardson</i>	59
15 Hasil Uji reliabilitas.....	59
16 Indeks Kesulitan Butir Soal.....	60
17 Hasil uji tingkat kesukaran.....	60
18 Kriteria Daya Pembeda Soal.....	61
19 Hasil Daya Beda.....	61
20 Kriteria Tingkat Kevalidan	62
21 Kategori <i>n-Gain</i> Ternormalisasi.....	63
22 Hasil Observasi Sarana dan Prasarana SDN 1 Rajabasa Raya.....	65
23 Pengembangan format produk awal.....	68
24 Hasil Uji Ahli Materi.....	69
25 Hasil Uji Ahli Desain.....	69
26 Hasil Uji Ahli Bahasa.....	68
27 Hasil Uji Kepraktisan.....	72
28 Rekapitulasi Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelompok Besar.....	73
29 Rekapitulasi Hasil Belajar Peserta Didik Uji Coba Kelompok Besar.....	73

Daftar Gambar

Gambar		
Halaman		
1	Gambar Tentang hasil kuesioner pendidik.....	4
2	Diagram Kerangka Berpikir Peneliti	39
3	Langkah-Langkah Pengembangan Produk	42
4	Cover, KD, Indikator dan Tujuan LKPD	77
5	Wacana materi LKPD	77
6	Langkah Kerja LKPD.....	78

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tujuan pendidikan Indonesia memang cukup mulia, sebagaimana diatur dalam Undang-undang No 20 Tahun 2003 pasal 3 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, yaitu untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Faktanya, masih ada beberapa masalah pendidikan di Indonesia yang belum terselesaikan. Hal ini sangat disayangkan, karena sektor pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Kurangnya sumber daya manusia yang berkualitas menghambat kemajuan negara.

Khamis, dkk (dalam Republika, 2021), sistem pendidikan kita selama ini memang belum mampu untuk mengaktifkan daya nalar peserta didik dalam mencari hikmah atau inti dari sebuah pengetahuan. Peserta didik masih terbelenggu dengan batasan bahwa pendidik harus selalu didengarkan, karena apa yang dikatakan sudah pasti benar dan tidak bisa disangkal. Peserta didik tidak dapat memperoleh dukungan yang kuat dari sistem pendidikan nasional dan tidak dapat berpikir kritis. Khamis dan Faisal (2021) menjelaskan bahwa salah satu penyebab rendah berpikir kritis adalah masih lemahnya kurikulum pembelajaran kita dalam penguasaan serta teknik penyelesaian masalah dengan menggunakan sistem *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), terbukti pada tahun 2018 soal ujian nasional di Indonesia mulai memakai HOTS dengan mengeluhnya peserta didik tidak bisa mengerjakan soal yang terlalu sulit dan belum diajarkan di sekolah.

Pendidikan nasional abad ke-21 merupakan upaya untuk membangun masyarakat Indonesia yang sejahtera dan bahagia di tingkat lokal dan global (BNSP, 2010). Dalam kehidupan abad ke-21 ini, yaitu (1) Kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, (2) kerja sama, (3) komunikasi yang baik, (4) Kemampuan berpikir kreatif dan inovatif, (5) tanggung jawab sosial, (6) kerja (Sylvia, dkk., 2019). Berbagai upaya telah dilakukan, termasuk penerapan kurikulum 2013 dan metode pengajaran yang tepat diperlukan untuk mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik secara keseluruhan, khususnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Kurikulum 2013 merupakan pengintegrasian beberapa mata pelajaran sebagai tema, dengan kedalaman dan keluasan materi tertuang di dalam sub tema. Didalam subtema terdapat 6 aktivitas pembelajaran, yang memiliki tujuan agar proses pembelajaran lebih berpusat pada peserta didik. Guna mengembangkan kreativitas sekaligus menciptakan lingkungan yang nyaman, menantang dan situasional (Irmayanti, 2015).

Pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa LKPD efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, pembelajaran yang menggunakan LKPD berbasis PBL lebih tinggi kemampuan berpikir kritis dibandingkan dengan peserta didik yang tidak menggunakan LKPD berbasis PBL (Sari, 2017). Begitu juga dengan penelitian (Ragilia, 2018) menunjukkan LKPD model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada tema 5 pahlawanku subtema 3 sikap kepahlawanan. Pembelajaran yang menggunakan LKPD model PBL lebih tinggi kemampuan berpikir kritis dibandingkan dengan peserta didik yang tidak menggunakan LKPD model PBL. Hal ini dibuktikan dari hasil belajar peserta didik yang mengacu pada kemampuan berpikir kritis mengalami peningkatan sebesar 34,09% pada kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol hanya mengalami peningkatan sebesar 26,83%. Selain itu, LKPD model PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik efektif untuk digunakan. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji lapangan, yaitu dengan nilai rata-rata N-Gain peserta didik sebesar 0,38.

Hasil analisis kebutuhan yang di laksanakan pada bulan Mei 2021 di SD Negeri Kecamatan Rajabasa Kota Bandar Lampung pada kelas V dengan memberikan kuesioner pada tabel 1.1 diperoleh data sebagai berikut:

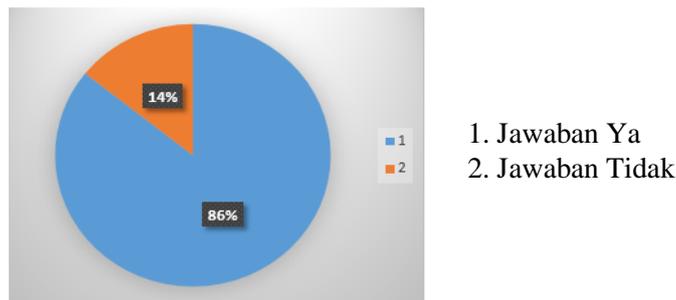
Tabel 1.1 Analisis Kebutuhan Kuisisioner Pendidik

Pertanyaan	Ya (%)	Tidak (%)	Sering (%)	Jarang (%)
Menggunakan bahan ajar yang sesuai kurikulum 2013	13 (92,8)	1 (7,2)		
Menggunakan bahan ajar lain? (diluar yang disediakan sekolah)	9 (64,2)	5 (35,8)		
Menggunakan bahan ajar LKPD khususnya pada materi IPA		4 (28,6)	5 (35,7)	6 (42,8)
Menggunakan LKPD berbasis <i>Problem Based Learning</i> (PBL) pada materi IPA		4 (28,3)	3 (21,4)	7 (50)
LKPD yang digunakan dikembangkan sendiri	8 (57,1)	6 (42,9)		
Menerapkan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) khususnya pada materi IPA	12 (85,7)	2 (14,3)		
Menerapkan tentang karakter kemampuan berpikir kritis	12 (85,7)	2 (14,3)		
Memerlukan pengembangan LKPD <i>Problem Based Learning</i> untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik Sekolah Dasar pada materi IPA	14 (100)			

Sumber: Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Rajabasa Bandar Lampung (2021)

Tabel 1.1 menunjukkan bahwa pendidik pada kelas tinggi selama ini menggunakan bahan ajar masih dominan pada buku paket. Sumber belajar berupa LKPD yang digunakan dalam proses pembelajaran khusus untuk materi IPA masih berpedoman dari buku penerbit yang belum dikembangkan sendiri, yang isinya tidak memenuhi karakteristik LKPD yang bersangkutan. LKPD yang tersebar luas dan digunakan di sekolah-sekolah saat ini bersifat universal dan hanya berisi abstrak materi tersebut. Ini mungkin menjadi alasan mengapa peserta didik kurang tertarik pada LKPD dan mungkin berdampak pada kurangnya peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Minimnya minat peserta didik terhadap LKPD juga disebabkan oleh materi kemasan yang kurang informatif, yang menyebabkan peserta didik hanya mengingat konsep tetapi kurang memahami arti dari konsep tersebut.

Model yang digunakan pada proses pembelajaran masih banyak menggunakan metode ceramah dan diskusi meskipun pada gambar grafik:



Gambar grafik 1.1 Tentang hasil kuesioner pendidik

Sebanyak 85,7% responden menerapkan model PBL pada materi IPA, tetapi tidak sesuai dengan fakta yang ada di lapangan. Serta mayoritas pendidik mengetahui tentang berpikir kritis peserta didik tetapi banyak yang tidak paham makna dari berpikir kritis itu sendiri, otomatis akan susah meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Upaya permasalahan tersebut yang ditegaskan (Wulandari, 2013) menyatakan bahwa peran LKPD dalam pelaksanaan proses pembelajaran sangat penting, yang dapat meningkatkan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran.

Begitu juga dengan model pembelajaran, peserta didik dapat berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran dan memperoleh pengalaman yang lebih bermakna. Sebagaimana dikemukakan Thane dalam Rusman (2013: 229), PBL merupakan suatu inovasi di dalam kelas, karena dalam PBL, kemampuan berpikir peserta didik sebenarnya dioptimalkan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sebagai lingkungan belajar, LKPD memiliki beberapa komponen atau elemen yang membuatnya cocok untuk digunakan sebagai lingkungan belajar. Hasil angket analisis kebutuhan juga menunjukkan bahwa 100% pendidik setuju memerlukan pengembangan LKPD berbasis PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik Sekolah Dasar pada materi IPA.

Hasil wawancara di SD Negeri 1 Rajabasa Raya pada bulan Mei 2021, bahwa lemahnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal

materi IPA. Dimana terdapat 55% peserta didik belum mampu mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Menurut hasil wawancara dengan 6 peserta didik, sebagian besar menganggap pelajaran IPA adalah pelajaran yang kurang menarik dan membosankan. Ketika pendidik memberikan suatu masalah kepada peserta didik untuk memecahkan masalah pada materi IPA ternyata peserta didik tersebut tidak dapat menjawab pertanyaan yang diajukan. Karena masalah yang dihadapi peserta didik bukanlah masalah yang mereka hadapi sebelumnya. Oleh karena itu, peserta didik tidak percaya dengan hasil jawaban mereka. sehingga mencontoh jawaban teman dan percaya bahwa itu lebih benar. Hal lain yang saya temukan dari wawancara dengan pendidik adalah peserta didik hanya mengerjakan pertanyaan di buku saat diminta pendidik di kelas. Ini berarti bahwa peserta didik akan memiliki lebih sedikit masalah dengan informasi belajar mandiri atau keterampilan pengembangan diri. Oleh karena itu, peserta didik dapat memahami jawaban pertanyaan hanya setelah pendidik terlebih dahulu menjelaskan materi. Berdasarkan data yang diperoleh, peserta didik kurang memiliki kemampuan berpikir kritis dalam pelajaran IPA. Dari uraian di atas terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pelajaran IPA masih rendah dan mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya.

Berdasarkan penjelasan diatas selain membutuhkan penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran juga dibutuhkan model pembelajaran untuk mencapai tujuan yang diharapkan dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran PBL, yaitu metode pembelajaran yang didasarkan pada permasalahan aktual yang dihadapi peserta didik untuk merangsang proses belajarnya (Mukhlis 2005: 11). Model pembelajaran PBL dipilih karena sistematis, pembelajaran orang tersebut dapat berkembang, meningkat, menguji dan berkembang kemampuan berpikir secara kontinuitas.

Berpikir tingkat tinggi membuat peserta didik untuk mampu menginterpretasikan, menganalisis dan memberikan alternatif solusi permasalahan (Nugraha dkk., 2017). Menurut Facione (2015), berpikir kritis meliputi interpretasi, inferensi, analisis, evaluasi, eksplanasi, dan regulasi diri, yang bertujuan untuk membuktikan sebuah kasus, menjelaskan apa yang terjadi, dan memecahkan masalah. Hubungan antara pembelajaran PBL dan berpikir kritis terletak pada penggunaan pembelajaran PBL seorang pendidik dapat mengajarkan kemampuan berpikir kritis kepada peserta didiknya, karena ketika peserta didik menyelesaikan proses pemecahan masalah, peserta didik menggunakan sistem berpikirnya, indikator ini terhubung dengan pengetahuan awal, yaitu ada penjelasan sederhana dan kemampuan dasar. Upaya mengumpulkan data tentang isu-isu yang ada, peserta menerapkan kemampuan berpikir kritis terkait dengan strategi dan taktik manajemen. Solusi akhir dari masalah dikaitkan dengan teori yang mengarah pada kemampuan berpikir kritis, yaitu memberikan penjelasan tambahan, karena teori yang dihasilkan harus dipahami dan dijelaskan sampai terbentuk teori dan argumen yang sesuai.

Peserta didik diupayakan memiliki kemampuan berpikir kritis dengan beberapa alasan yaitu antara lain berupa kemampuan memberikan jawaban yang bukan bersifat hafalan (Stobaugh, 2013:2-3). Menyebutkan bahwa berpikir kritis sebagai kemampuan dan kecenderungan untuk membuat dan melakukan asesmen terhadap kesimpulan berdasarkan bukti (Eggen dan Kauchak, 2012: 119). Kemampuan mengevaluasi argumen-argumen yang dibuat orang lain dengan benar dan membuat sendiri argument-argumen yang baik dan benar (Rainbolt dan Dwyer, 2012: 5). Serta mencakup berfikir reflektif, produktif, dan evaluatif terhadap sebuah kejadian (Santrock, 2011:303). Dengan demikian, peserta didik harus memiliki kemampuan berpikir kritis, dan pendidik harus berusaha untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik agar dapat menerapkan pengetahuan dalam kehidupan setiap hari.

Berdasarkan analisis kebutuhan quisioner dan wawancara diatas, peneliti menduga agar proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk berpartisipasi lebih aktif, sehingga peserta didik dapat memecahkan masalah di LKPD. Maka diperlukan “Pengembangan LKPD *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik.

1.2 Identifikasi Masalah

Latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, makapermasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Nilai peserta didik pada pelajaran IPA masih di bawah KKM.
2. Peserta didik beranggapan pelajaran IPA adalah pelajaran yang kurang menarik dan membosankan.
3. Aktivitas peserta didik yang masih kurang terlibat aktif dalam pembelajaran.
4. Peserta didik masih belum mengembangkan kemampuan berpikir kritis.
5. LKPD yang digunakan belum memacu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya
6. Pendidik belum mengembangkan bahan ajar LKPD yang memenuhi model pembelajaran PBL.

1.3 Pembatasan Masalah

Identifikasi masalah di atas, penulis membatasi masalah “pada pengembangan LKPD berbasis PBL untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 1 Rajabasa Raya”.

1.4 Rumusan Masalah

Identifikasi dan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengembangan LKPD berbasis PBL yang layak terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD?
2. Bagaimana efektifitas pengembangan LKPD berbasis PBL terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik Kelas V SD ?

1.5 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian adalah untuk:

1. Menghasilkan LKPD berbasis PBL yang layak untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik Kelas V.
2. Menganalisis keefektifan LKPD berbasis PBL dalam meningkatkan berpikir kritis peserta didik Kelas V.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

a. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan pengetahuan mengenai pemanfaatan hasil pengembangan LKPD berbasis PBL untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik Kelas V.

b. Secara Praktis

1. Peserta didik

Hasil penelitian pengembangan diharapkan dapat meningkatkan berpikir kritis peserta didik.

2. Bagi Pendidik

Hasil penelitian pengembangan diharapkan dapat menjadi masukan dalam hal melaksanakan pembelajaran dan menambah wawasan tentang pengembangan LKPD dengan model pembelajaran yang efektif dan sesuai sebagai upaya meningkatkan berpikir kritis peserta didik.

3. Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian pengembangan diharapkan dapat menjadi masukan bagi sekolah dalam upaya pengembangan LKPD berbasis PBL dalam meningkatkan berpikir kritis peserta didik.

4. Bagi Peneliti

Hasil penelitian pengembangan diharapkan dapat memperluas wawasan tentang pengembangan LKPD berbasis PBL untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik.

1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah berupa LKPD berbasis PBL untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik Kelas V. Berikut adalah spesifikasi produknya dapat di lihat pada tabel 1.2:

Tabel 1. 2. Spesifikasi Pengembangan Produk

No	Identifikasi Produk	Deskripsi
1.	Jenis	Lembar Kegiatan Peserta Didik
2.	Nama	LKPD <i>Problem Based Learning</i>
3.	Tujuan	Meningkatkan berpikir kritis peserta didik
4.	Tema	3. Makanan Sehat
5.	Subtema	1. Bagaimana Tubuh Mengolah Makanan?
6.	Kompetensi Inti(KI)	KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
7.	Kompetensi Dasar(KD)	IPA 3.3. Menjelaskan organ pencernaan dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ pencernaan manusia 4.3. Menyajikan karya tentang konsep organ dan fungsi pencernaan
8.	Evaluasi pembelajaran	1. Melaksanakan penilaian pembelajaran pada subtema Tubuh Mengolah Makanan pada materi IPA. 2. Penilaian perilaku peserta didik dalam pembelajaran 3. Hasil pembelajaran
9,	Cover produk	Cover produk berisi tentang Judul Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), Nama Penyusun dan Kelas
10.	Pemetaan	Pemetaan yang terdiri dari Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) mata pelajaran IPA
11.	RPP	Berisi tentang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan Tema 3 Tubuh Mengolah Makanan, dengan informasi Nama Sekolah, Kelas / Semester, Nama Pendidik dan NIP / NIK
12.	Isi pembelajaran	Isi pembelajaran IPA
13.	Daftar Pustaka	Berisi informasi mengenai daftar pustaka

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Kemampuan Berpikir Kritis

a. Pengertian Berpikir Kritis

Peningkatan kualitas sumber daya manusia di abad 21, pendidikan berfokus pada kemampuan berpikir tinggi (HOTS). Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu manifestasi dari HOTS (Sari and Sugiyarto, 2015: 154). Kemampuan berpikir kritis menjadi kemampuan yang sangat diperlukan bagi peserta didik untuk menghadapi lingkungan atau tantangan yang berubah dalam kehidupan yang berubah dengan cepat (Fachrurazi, 2011: 76). Johnson (2014: 187), berpikir kritis adalah berpikir yang baik, cerminan dari proses berpikir, dan bagian dari berpikir yang baik. Sedangkan John Kaffa (dalam Johnson 2014: 187) mendefinisikan berpikir kritis sebagai berpikir yang bertujuan untuk menyelidiki secara sistematis proses berpikir itu sendiri. Pendapat De Porter dkk (2013: 298) percaya bahwa, seperti kemampuan berpikir kreatif, berpikir kritis adalah salah satu kemampuan lanjutan yang paling penting yang dipelajari Peserta didik.

Bassham, dkk (2007: 58) kritis berpikir adalah istilah umum yang diberikan untuk berbagai keterampilan kognitif dan disposisi intelektual yang diperlukan untuk secara efektif mengenali. Menganalisis dan mengevaluasi argumen dan klaim kebenaran, untuk menemukan dan mengatasi prasangka dan bias pribadi, untuk merumuskan keputusan. Johnson (2006: 210) berpikir kritis adalah

aktivitas mental yang sistematis. Rajendran (2013: 20) berpikir kritis adalah proses aktivitas yang disiplin secara intelektual dan dengan terampil mengkonseptualisasikan, menerapkan, menganalisis.

Berdasarkan teori tersebut maka berpikir kritis adalah kemampuan berpikir kognitif yang baik dengan proses yang kompleks, untuk memecahkan masalah menggunakan bukti dan logika.

b. Indikator Berpikir Kritis

Pendapat Facione (2013: 5) aspek kemampuan berpikir kritis terdiri dari 6 aspek, yaitu interpretasi (*interpretation*), analisis (*analysis*), kesimpulan (*inference*), evaluasi (*evaluation*), penjelasan (*explanation*), dan pengaturan diri (*self-regulation*). Dengan keenam aspek tersebut, maka kemampuan berpikir kritis peserta didik akan lebih terarah dan maksimal. Keenam aspek tersebut tidak langsung diajarkan kepada peserta didik secara keseluruhan, namun dapat dilatihkan secara bertahap sejak dini agar peserta didik lebih terampil dalam kemampuan berpikir kritisnya di jenjang sekolah yang lebih tinggi.

Sani (2019:23) menuliskan tentang kemampuan-kemampuan berpikir kritis yang merupakan konsesus dari beberapa ahli dengan mempertimbangkan pendapat Ennis dan Briikfield sebagai berikut :

Tabel 2.1 Indikator kemampuan berpikir kritis

Kemampuan	Sub Keterampilan	Kemampuan dasar/Indikator
Menginterpretasi C2	Merumuskan masalah Mendefinisikan istilah Mengidentifikasi asumsi	Mengenal dan mendefinisikan masalah
	Mengkategorikan Menjelaskan signifikasnsi Menjelaskan makna	Menjelaskan makna
Menganalisis C4	Memeriksa ide Mengidentifikasi argument Mengidentifikasi alasan dan klaim	Menilai validitas pertanyaan dan argument
Membuat	Mempertanyakan bukti	Memeriksa bukti

inferensi C3	Menduga beberapa alternative Menarik kesimpulan secara deduktif atau induktif	inferensi Mencari solusi alternative Berpikir deduktif atau induktif
Mengevaluasi C5	Menyatakan hasil Justifikasi prosedur Memberikan alasan	Menjustifikasi prosedur Memberikan alasan
Mengatur diri C6	Memonitor diri Mengoreksi diri	Mengoreksi diri

Sedangkan pendapat Lau (2011: 2) menyebutkan seorang pemikir kritis jika seseorang mampu melakukan:

- 1) memahami hubungan logis antara ide-ide;
- 2) merumuskan ide secara ringkas dan tepat;
- 3) mengidentifikasi, membangun, dan mengevaluasi argument;
- 4) mengevaluasi posisi pro dan kontra atas sebuah keputusan;
- 5) mengevaluasi bukti dan hipotesis;
- 6) mendeteksi inkonsistensi dan kesalahan umum dalam penalaran;
- 7) menganalisis masalah secara sistematis;
- 8) mengidentifikasi relevan dan pentingnya ide;
- 9) menilai keyakinan dan nilai-nilai yang dipegang seseorang; dan
- 10) mengevaluasi kemampuan berpikir seseorang.

Sedangkan menurut Eggen dan Kauchak (2012: 119) bahwa seorang pemikir kritis jika memiliki sikap sebagai berikut:

- 1) hasrat untuk mendapatkan informasi dan mencari bukti;
- 2) sikap berpikiran terbuka dan skeptisisme sehat;
- 3) kecenderungan untuk menunda penghakiman;
- 4) rasa hormat terhadap pendapat orang lain;
- 5) toleransi bagi ambiguitas.

Begitu juga dengan pendapat Costa dan Kallick (2014) mempelajari apa itu berpikir kritis, dan penelitian tersebut mengungkap bahwa berpikir kritis adalah proses mental. Pada titik ini, orang perlu secara terampil dan aktif mengkonseptualisasikan, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi informasi untuk mendapatkan jawaban atau kesimpulan. Lalu menurut Ennis yang dikutip oleh (Maulana, 2017) seseorang dapat dikatakan memiliki ketrampilan berpikir kritis apabila telah memenuhi lima indikator yang meliputi, memberikan penjelasan sederhana, membangun

keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lebih lanjut, serta mengatur strategi dan taktik.

Dari penjelasan di atas peneliti akan menggunakan indikator berpikir kritis menurut Sani (2019: 23) yaitu interpretasi, analisis, inferensi, evaluasi dan mengatur diri.

2.1.2 Pembelajaran *Problem Based Learning*

a. Pengertian Model Pembelajaran

Pembelajaran berbasis masalah yang berasal dari bahasa Inggris *Problem Based Learning* (PBL) yaitu pembelajaran dengan menghadapkan peserta didik pada permasalahan-permasalahan. Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2014: 27), PBL adalah model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk “belajar untuk belajar” dan mencari solusi dari permasalahan peserta didik yang sebenarnya melalui kerja sama kelompok. Rusman (2014: 209), PBL Kemampuan untuk menggunakan berbagai jenis kecerdasan yang diperlukan untuk memecahkan masalah praktis dan menghadapi situasi baru yang kompleks.

Dari sudut pandang sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa konsep pembelajaran PBL adalah model pembelajaran pemecahan masalah yang berpusat pada peserta didik dan berpusat pada kelompok. Peran pendidik hanya sebagai fasilitator dan akan menimbulkan masalah. Ward dan Lee (2002) model PBL adalah pembelajaran model yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahapan metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajarinya pengetahuan yang berkaitan dengan masalah dan juga memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Herman (2007: 49) pembelajaran PBL memiliki lima karakteristik: (1) memposisikan peserta didik sebagai pemecah masalah mandiri melalui kegiatan kolaboratif, (2) mendorong peserta didik untuk menemukan dan mengembangkan masalah. Meminta menebak dan merencanakan solusi, (3) membantu peserta didik mempelajari

berbagai alternatif solusi dan konsekuensinya, mengumpulkan dan menyebarluaskan informasi, (4) memungkinkan peserta didik mempresentasikan hasil dengan cerdas, (5) mengajari peserta didik keefektifan berpikir dan memecahkan masalah. Suprijono (2012: 71) bahwa model PBL berfokus pada kemampuan peserta didik untuk memproses informasi. Pengolahan informasi mengacu pada bagaimana orang menghadapi rangsangan lingkungan, mengatur data, mengidentifikasi masalah dan mengembangkan konsep.

Ringkasnya, model PBL adalah model pembelajaran khusus yang dapat mengajarkan peserta didik untuk berpikir logis dan memecahkan masalah kelompok.

b. Karakteristik *Problem Based Learning*

Menurut Soivoie dan Hughes dalam Wena (2012: 91), belajar PBL memiliki karakteristik di bawah ini.

- 1) Belajar dimulai dengan suatu permasalahan,
- 2) Pemasalahan yang diberikan harus berhubungan dengan dunia nyata peserta didik,
- 3) Mengorganisasikan pembelajaran diseputar permasalahan, bukan diseputar disiplin ilmu,
- 4) Memberikan tanggung jawab yang besar dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar sendiri,
- 5) Menggunakan kelompok kecil,
- 6) Menuntut peserta didik untuk mendemonstrasikan apa yang telah dipelajarinya dalam bentuk produk dan kinerja.

Ngalimun (2013: 90) mengemukakan karakteristik model PBL sebagai berikut:

- 1) Belajar dimulai dengan suatu masalah.
- 2) Memastikan bahwa masalah yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata peserta didik.
- 3) Mengorganisasikan pelajaran diseputar masalah, bukan seputar disiplin ilmu.
- 4) Memberikan tanggungjawab yang besar kepada pebelajar dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mereka sendiri.
- 5) Menggunakan kelompok kecil
- 6) Menuntut pebelajar untuk mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk suatu produk atau kinerja.

Karakteristik model PBL menurut Rusman (2010: 232) adalah sebagai berikut:

- 1) Permasalahan menjadi starting point dalam belajar.
- 2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur.
- 3) Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (multiple perspective).
- 4) Permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar.
- 5) Belajar pengarahan diri menjadi hal yang utama.
- 6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam problem based learning.
- 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) sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar.
- 10) Problem based learning melibatkan evaluasi dan review pengalaman peserta didik dan proses belajar.

Pendapat lain menurut Abidin (2014: 161) model PBL memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Masalah menjadi titik awal pembelajaran.
- 2) Masalah yang digunakan dalam masalah yang bersifat kontekstual dan otentik.
- 3) Masalah mendorong lahirnya kemampuan peserta didik berpendapat secara multiperspektif.
- 4) Masalah yang digunakan dapat mengembangkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan serta kompetensi peserta didik.
- 5) Model PBL berorientasi pada pengembangan belajar mandiri.
- 6) Model PBL memanfaatkan berbagai sumber belajar.
- 7) Model PBL dilakukan melalui pembelajaran yang menekankan aktivitas kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif.
- 8) Model PBL menekankan pentingnya pemerolehan keterampilan meneliti, memecahkan masalah, dan penguasaan pengetahuan.

Menurut Sanjaya (2012: 214-215), PBL memiliki 3 ciri utama sebagai berikut:

- 1) peserta didik diharapkan tidak hanya sekedar mendengarkan, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, akan tetapi aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data dan

- akhirnya menyimpulkan,
- 2) aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah,
 - 3) pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah.

Dari uraian diatas dapat dijelaskan bahwa langkah-langkah yang dimiliki PBL yaitu menemukan masalah, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis dan menentukan pilihan penyelesaian.

c. Kelebihan dan Kekurangan *Problem Based Learning*

Model pembelajaran PBL memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan model PBL menurut Trianto (2010: 68), sebagai berikut.

- (1) peserta didik lebih memahami konsep yang diajarkan,
- (2) melibatkan secara aktif memecahkan masalah dan menuntut kemampuan peserta didik yang lebih tinggi,
- (3) pengetahuan tertanam berdasarkan skema yang dimiliki peserta didik sehingga pengetahuan lebih bermakna,
- (4) peserta didik dapat merasakan manfaat pembelajaran sebab masalah yang diselesaikan langsung yang dikaitkan dengan kehidupan nyata, hal ini dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan peserta didik terhadap bahan yang dipelajari,
- (5) menjadikan peserta didik lebih mandiri dan dewasa
- (6) pengondisian peserta didik dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pembelajar dan temannya sehingga pencapaian ketuntasan belajar peserta didik dapat diharapkan.

Pendapat Shoimin (2017: 132) mengungkapkan beberapa kelebihan model PBL yang meliputi:

- 1) mendorong peserta didik untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah pada dunia nyata,
- 2) membangun pengetahuan peserta didik melalui aktivitas belajar,
- 3) mempelajari materi yang sesuai dengan permasalahan,
- 4) terjadi aktivitas ilmiah melalui kerja kelompok pada peserta didik,
- 5) kemampuan komunikasi akan terbentuk melalui kegiatan diskusi dan presentasi hasil pekerjaan,
- 6) melalui kerja kelompok peserta didik yang mengalami kesulitan secara individual dapat diatasi.

Keunggulan model PBL menurut Abidin (2014: 162) yaitu sebagai berikut:

- 1) Model PBL mampu mengembangkan motivasi belajar peserta didik.
- 2) Model PBL mendorong peserta didik untuk mampu berfikir tingkat tinggi.
- 3) Model PBL mendorong peserta didik mengoptimalkan kemampuan metakognisinya.
- 4) Model PBL menjadikan pembelajaran bermakna sehingga mendorong peserta didik memiliki rasa percaya diri yang tinggi dan mampu belajar secara mandiri.

Kelebihan atau manfaat model pembelajaran PBL menurut Kurniasih dan Sani (2016, 48) adalah dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar untuk mentransfer pengetahuan yang baru serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan ketrampilan kreatif.

Menurut Sanjaya (2012: 220-221), kelebihan dan kekurangan PBL adalah sebagai berikut.

a. Kelebihan

- 1) merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran,
- 2) dapat menantang kemampuan peserta didik serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi peserta didik,
- 3) dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran peserta didik,
- 4) dapat membantu peserta didik bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata,
- 5) dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Selain itu, pemecahan masalah juga dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya,
- 6) menunjukkan kepada peserta didik bahwa setiap mata pelajaran pada dasarnya merupakan cara berpikir dan sesuatu yang harus dimengerti oleh peserta didik, bukan hanya sekedar belajar dari pendidik atau dari buku-buku saja,
- 7) lebih menyenangkan dan disukai peserta didik,
- 8) dapat mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru,

- 9) dapat memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
 - 10) dapat mengembangkan minat peserta didik untuk secara terus-menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.
- b. Kekurangan

Kelemahan penerapan model PBL menurut Shoimin (2017: 132) antara lain:

- 1) tidak semua materi pembelajaran dapat menerapkan PBL, pendidik harus tetap berperan aktif dalam menyajikan materi (dan akan kesulitan dalam kelas gemuk),
- 2) keragaman peserta didik yang tinggi dalam suatu kelas akan menyulitkan dalam pembagian tugas berdasarkan masalah nyata.

Pendapat lain dari Abidin (2014: 163) kekurangan dalam model PBL adalah sebagai berikut.

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

Kekurangan dalam model PBL menurut Ali dan Evi (2017) adalah apabila peserta didik tidak memiliki minat dan memandang bahwa masalah yang diselidiki adalah sulit, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba dan membutuhkan waktu untuk persiapan, apabila pendidik tidak mempersiapkan secara matang strategi ini, maka tujuan pembelajaran tidak akan tercapai. Hamdani (2011: 88), kekurangan PBL adalah

- 1) bagi peserta didik yang malas tujuan tidak dapat tercapai.
- 2) membutuhkan banyak waktu dan dana.
- 3) tidak semua mata pelajaran dapat diterapkan PBL.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model PBL memiliki kelebihan, yaitu

- 1) dapat memudahkan peserta didik untuk memahami isi pembelajaran,
- 2) dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran peserta didik,
- 3) dapat mengembangkan kemampuan peserta didik berpikir kritis,
- 4) dapat membantu peserta didik lebih bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan,
- 5) dapat mengembangkan minat peserta didik secara terus menerus belajar
- 6) dapat meningkatkan motivasi belajar serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Selain banyak kelebihan model ini, ada juga kekurangan yang perlu diperhatikan pendidik, terutama dalam memilih materi yang tepat untuk pengembangan model PBL, pendidik harus bisa menyiapkan pekerjaan rumah yang menarik, yang dapat merangsang kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah, dan pendidik harus dapat mempersiapkan masalah yang menarik dapat menginspirasi peserta didik untuk memecahkan masalah dan tutor pemecahan masalah. Pembelajaran dengan model ini membutuhkan minat dari peserta didik untuk memecahkan masalah, jika peserta didik tidak memiliki minat tersebut maka peserta didik cenderung bersikap enggan untuk mencoba, dan model pembelajaran ini cocok untuk pembelajaran yang menuntut kemampuan pemecahan masalah

d. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Pengimplementasian PBL dalam proses pembelajaran ada beberapa langkah yang dapat dilakukan. Menurut Suprijono (2012: 74), langkah-langkah PBL adalah

- 1) Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada peserta didik,
- 2) Mengorganisasikan peserta didik untuk meneliti,
- 3) Membantu investigasi mandiri dan kelompok,
- 4) Mengembangkan, mempresentasikan artefak dan exhibit,
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah.

Menurut Forgarty dalam Wena (2012: 92), langkah-langkah PBL adalah:

- 1) Menemukan masalah,
- 2) Mendefinisikan masalah
- 3) Mengumpulkan fakta dari berbagai sumber yang relevan,
- 4) Menyusun hipotesis,
- 5) Penelitian atau penyelidikan,
- 6) Menyempurnakan permasalahan yang telah didefinisikan,
- 7) Menyimpulkan alternatif pemecahan secara kolaboratif
- 8) Mengusulkan solusi.

Selanjutnya, menurut Warsono and Hariyanto (2012: 150) menyebutkan langkah-langkah dalam PBL, yaitu

- 1) Orientasi peserta didik kepada masalah, pada tahap ini pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran, menguraikan kebutuhan logistik (bahan dan alat) yang diperlukan bagi pemecahan masalah, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang telah dipilih peserta didik bersama pendidik, maupun yang dipilih sendiri oleh peserta didik,
- 2) Mendefinisikan masalah dan mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, yaitu pendidik membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas peserta didik dalam belajar memecahkan masalah, menentukan tema, jadwal, tugas dan lain-lain,
- 3) Memandu investigasi kelompok, pada tahap ini pendidik memotivasi peserta didik untuk membuat hipotesis, mengumpulkan informasi data yang relevan dengan tugas pemecahan masalah, melakukan eksperimen untuk mendapatkan informasi dan pemecahan masalah,
- 4) Mengembangkan dan mempresentasikan karya, yaitu pendidik membantu peserta didik merencanakan dan menyiapkan karya yang relevan, misalnya membuat laporan, membantu berbagai tugas dengan teman-teman di kelompoknya dan lain-lain, kemudian peserta didik mempresentasikan karya sebagai bukti pemecahan masalah,
- 5) Refleksi dan penilaian, pendidik membantu peserta didik untuk melakukan refleksi. Selanjutnya, mempersiapkan penyelidikan lebih lanjut terkait hasil pemecahan masalah.

Shoimin (2014:131) mengemukakan bahwa langkah-langkah dalam model pembelajaran PBL adalah sebagai berikut:

- 1) Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran. Menjelaskan logistik yang dibutuhkan. Memotivasi peserta didik terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.
- 2) Pendidik membantu peserta didik mendefinisikan dan

- mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal, dll).
- 3) Pendidik mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, pengumpulan data, hipotesis, dan pemecahan masalah.
 - 4) Pendidik membantu peserta didik dalam merencanakan serta menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagai tugas dengan temannya.
 - 5) Pendidik membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan

Menurut Sanjaya (2012: 218-220), langkah-langkah PBL, yaitu:

- 1) Menyadari masalah, tahapan dimana peserta didik dapat menentukan atau menangkap kesenjangan yang terjadi dari berbagai fenomena yang ada,
- 2) Merumuskan masalah, pada tahap ini kemampuan yang diharapkan dari peserta didik adalah peserta didik dapat menentukan prioritas masalah serta dapat memanfaatkan pengetahuannya untuk mengkaji, merinci dan menganalisis masalah,
- 3) Merumuskan hipotesis, kemampuan yang diharapkan dari peserta didik pada tahap ini adalah peserta didik dapat menentukan sebab akibat darimasalah yang ingin diselesaikan, melalui analisis sebab-akibat inilah pada akhirnya peserta didik dapat menentukan berbagai kemungkinan penyelesaian masalah,
- 4) Mengumpulkan data, dalam tahapan ini peserta didik didorong untuk mengumpulkan data yang relevan. Kemampuan yang diharapkan padatahap ini adalah kecakapan peserta didik untuk mengumpulkan dan memilah data, kemudian memetakan dan menyajikannya dalam berbagai tampilan,
- 5) Menguji hipotesis, kemampuan yang diharapkan dari peserta didik pada tahap ini adalah kecakapan menelaah data dan sekaligus membahasnya untuk melihat hubungannya dengan masalah yang dikaji. Selain itu, diharapkan peserta didik dapat mengambil keputusan dan kesimpulan,
- 6) Menentukan pilihan penyelesaian, kemampuan yang diharapkan daritahapan ini adalah kecakapan memilih alternatif penyelesaian yang memungkinkan dapat dilakukan serta dapat memperhitungkan kemungkinan yang akan terjadi sehubungan dengan alternatif yang dipilihnya.

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran model ini, yaitu.

- a. Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran,
- b. Pendidik membentuk peserta didik menjadi 4-5 kelompok

- (setiap kelompok beranggota 5-6 orang)
- c. Pendidik memberikan masalah kepada peserta didik yang terdapat di LKPD,
 - d. Pendidik membimbing peserta didik merumuskan masalah,
 - e. Peserta didik merumuskan hipotesis,
 - f. Peserta didik mengumpulkan data
 - g. Peserta didik melakukan uji hipotesis,
 - h. Peserta didik membuat alternatif keputusan pemecahan masalah
 - i. Peserta didik mempresentasikan hasil pemecahan masalah,
 - j. Pendidik bersama peserta didik memberikan komentar terhadap hasil kerja peserta didik

Dari uraian di atas dapat dijelaskan bahwa PBL adalah model pembelajaran khusus yang dapat mengajarkan peserta didik untuk berpikir logis dan memecahkan masalah kelompok. Model pembelajaran ini banyak memiliki kelebihan yang dapat merangsang kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah dan tugas pendidik harus memberikan fasilitas serta dapat mempersiapkan masalah yang menarik agar menginspirasi peserta didik.

2.1.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

a. Pengertian LKPD

LKPD merupakan salah satu bahan ajar yang paling umum digunakan yang memegang peranan penting dalam pengajaran. LKPD adalah lembar kerja tercetak yang berisi rangkuman materi dan fenomena yang menggugah pikiran, serta petunjuk praktis yang harus diikuti oleh peserta didik setelah lulus bahan.

Abdurrahman (2015) mengidentifikasi beberapa manfaat LKPD bagi pendidik, antara lain (a) dapat membantu pendidik mengkonseptualisasikan peserta didik melalui tindakannya sendiri atau dalam kelompok kerja, (b) dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan proses, sikap akademik dan mengenai penambahan, LKPD memberi peserta didik lebih banyak kesempatan untuk belajar mandiri. LKPD merupakan hal yang

penting untuk menunjang pembelajaran. Desain LKPD yang baik sangat penting untuk mencapai proses pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk lebih berperan aktif Munandar dkk, (2015:27). Prastowo (2014:204) LKPD berisikan materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga diharapkan peserta didik dapat mempelajari materi tersebut secara mandiri. Majid (2013: 176). LKPD adalah lembar kerja yang berisi tugas-tugas yang harus diselesaikan peserta didik. Tabel aktivitas biasanya berupa instruksi dan langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas. Tugas dalam lembar latihan harus secara jelas mencerminkan kemampuan dasar yang diperoleh. Hamdani (2011:74), LKPD adalah tutorial. Secara umum, LKPD merupakan sarana pengajaran yang melengkapi atau mendukung pelaksanaan mata kuliah. Lembar kegiatan peserta didik disajikan dalam bentuk informasi dan pertanyaan (pertanyaan yang dijawab oleh peserta didik). Menurut Trianto (2010: 111), beliau menjelaskan bahwa LKPD dapat digunakan sebagai pedoman untuk melatih perkembangan kognitif, sekaligus sebagai pedoman untuk mempelajari semua aspek perkembangan dalam bentuk pedoman eksperimen dan demonstrasi.

Sesuai dengan uraian di atas, LKPD adalah rangkuman materi yang dikemas secara menarik oleh pendidik agar peserta didik mudah menyerap materi secara mandiri serta meningkatkan partisipasi peserta didik di dalam kelas.

b. Manfaat Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Menurut Lee (2014: 95), LKPD dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja akademik dalam banyak hal. Yildirim (2011: 52) berpendapat bahwa LKPD dapat mempengaruhi kinerja peserta didik dalam jangka panjang, menurutnya penggunaan LKPD dalam mata pelajaran yang berbeda dapat menemukan perilaku dan sikap yang efektif di antara peserta didik. Pendapat dari Wulandari (2013: 8-9) menyatakan bahwa peran LKPD sangat besar dalam proses

pembelajaran karena dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam belajar dan penggunaannya dalam pembelajaran dapat membantu pendidik untuk mengarahkan peserta didiknya menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri.

Manfaat LKPD menurut Prastowo (2014) yaitu :

- 1) Mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran
- 2) Membantu peserta didik dalam mengembangkan konsep
- 3) Melatih peserta didik dalam menemukan dan mengembangkan ketrampilan proses.
- 4) Sebagai pedoman pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran.
- 5) Membantu peserta didik memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar.
- 6) Membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

Arsyad (2013: 40) memberikan keunggulan LKPD sebagai sumber belajar sebagai berikut:

- 1) Peserta didik dapat belajar dan maju sesuai dengan kecepatan masing-masing sehingga peserta didik diharapkan dapat menguasai materi pelajaran tersebut.
- 2) Di samping dapat mengulangi materi dalam media cetakan, peserta didik akan mengikuti urutan pikirannya secara logis.
- 3) Memungkinkan adanya perpaduan antara teks dan gambar yang menambah daya tarik, serta dapat memperlancar pemahaman informasi yang disajikan.
- 4) Khusus pada teks terprogram, peserta didik akan berpartisipasi dengan aktif karena harus member respon terhadap pertanyaan dan latihan.
- 5) Materi dapat direproduksi dengan ekonomis dan didistribusikan dengan mudah.

Uraian di atas menunjukkan bahwa penggunaan LKPD memiliki keunggulan baik dalam proses pengajaran maupun kinerja akademik peserta didik.

c. Fungsi LKPD

LKPD memegang peranan penting dalam proses pembelajaran, baik bagi pendidik maupun peserta didik sebagai pengguna LKPD. Prastowo (2016: 205-206) menjelaskan fungsi LKPD yaitu:

1 Fungsi LKPD bagi pendidik

- 1) Menghemat waktu pendidik dalam mengajar.
- 2) Mengubah peran pendidik dan 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.

2 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 di mana saja.
- 3) Membantu potensi peserta didik untuk menjadikan pelajar yang mandiri.
- 4) Pedoman bagi peserta didik yang akan mengarahkan semua.

Salah satu fungsi LKPD adalah sebagai alat evaluasi, hal ini sesuai 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.* Pendapat Lee di atas, maka LKPD dapat digunakan untuk menyusun dan mengawasi proses peserta didik memperoleh informasi. Prastowo (2016: 301) LKPD berfungsi untuk (1)membantu peserta didik dalam memperoleh kemampuan melalui proses saintifik, (2)sebagai bahan pendukung proses pembelajaran melalui berbagai kegiatan percobaan, pengumpulan data, dan menginterpretasi data sehingga mampu mengkonstruksi konsep. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Yildirim (2011: 45) yang menjelaskan bahwa *worksheets are known to help students gain scientific process skills such as setting up experimental mechanism, recording data, interpreting the data, and so on so that they can conceptualize the concepts in their minds.*

Berdasarkan uraian pandangan-pandangan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa fungsi LKPD mirip dengan bahan ajar atau alat bantu, yaitu dapat meningkatkan interaksi antara peserta didik dengan materi yang diberikan, dapat menetapkan tugas untuk meningkatkan kemampuan peserta didik, mengembangkan dan mempercepat kemandirian, membantu peserta didik menjadi lebih aktif, serta merangsang minat dan motivasi peserta didik.

e. Langkah-langkah Pengembangan LKPD

Adapun langkah-langkah penyusunan LKPD menurut Prastowo (2016 : 212) yaitu sebagai berikut.

a) Analisis kurikulum

Tahap ini merupakan tahap menentukan materi-materi mana yang memerlukan LKPD. Pada umumnya, analisis dilakukan dengan melihat materi pokok, pengalaman belajar, materi yang akan diajarkan dan kompetensi yang harus dimiliki peserta didik, serta menyusun peta kebutuhan LKPD.

b) Menyusun peta kebutuhan LKPD

Tahap ini merupakan tahap untuk mengetahui jumlah LKPD yang harus ditulis serta melihat sekuensi atau urutan LKPD. Sekuensi LKPD sangat dibutuhkan untuk menentukan prioritas penulisan. Langkah ini biasanya diawali dengan analisis kurikulum dan analisis sumber belajar.

c) Menentukan judul-judul LKPD

Tahap ini didasarkan pada KD, materi pokok, atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu KD dapat dijadikan sebagai judul LKPD apabila kompetensi tersebut tidak terlalu besar. Besarnya KD dideteksi melalui cara apabila diuraikan ke dalam materi pokok mendapatkan maksimal 4 materi pokok, maka kompetensi tersebut dapat dijadikan sebagai judul LKPD.

d) Menulis LKPD

Pada tahap ini terdiri dari empat tahap, yaitu:

1) Merumuskan KD

Dengan cara menurunkan rumusnya langsung dari kurikulum yang berlaku.

2) Menentukan yang berlaku

Didasarkan pada pendekatan pembelajaran yang digunakan. Apabila pendekatan pembelajaran yang digunakan ialah kompetensi, maka penilaiannya didasarkan pada penguasaan kompetensinya dan penilaian yang sesuai ialah menggunakan Penilaian Acuan Patokan (PAP) atau *Criterion Referenced Assesment*.

3) Menyusun materi

Terdapat beberapa poin yang perlu diperhatikan untuk menyusun materi, yaitu sebagai berikut.

- a. Materi LKPD sangat tergantung pada KD yang akan dicapainya. Dapat berupa informasi pendukung yaitu gambaran umum atau ruang lingkup substansi yang akan dipelajari.
- b. Materi dapat diambil dari berbagai sumber, seperti buku, majalah, internet dan jurnal hasil penelitian.
- c. Menunjukkan referensi yang digunakan pada LKPD agar peserta didik dapat membaca lebih jauh mengenai materi tersebut.

4) Memperhatikan struktur LKPD

Struktur LKPD terdiri dari enam komponen inti, yaitu judul, petunjuk belajar (petunjuk peserta didik), kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung tugas-tugas, dan langkah-langkah kerja serta penilaian.

Sementara itu Depdiknas (2008: 23) menjelaskan dalam menyiapkan LKPD dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

a. Analisis kurikulum

Analisis kurikulum dimaksudkan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar LKPD. Biasanya dalam menentukan materi dianalisis dengan cara melihat materi pokok dan pengalaman belajar dari materi yang akan diajarkan, kemudian kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik.

b. Menyusun peta kebutuhan LKPD

Peta kebutuhan LKPD berguna untuk mengetahui jumlah LKPD yang harus ditulis dan sekuensi atau urutan LKPD

nya juga dapat dilihat. Sekuens LKPD ini sangat diperlukan dalam menentukan prioritas penulisan.

c. Menentukan judul-judul LKPD Judul LKPD ditentukan atas dasar KD-KD, materi-materi pokok atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu KD dapat dijadikan sebagai judul LKPD apabila KD tidak terlalu besar.

d. Penulisan LKPD Penulisan LKPD dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Perumusan KD yang harus dikuasai Rumusan KD pada suatu LKPD langsung diturunkan dari dokumen standarisasi.
- 2) Menentukan alat Penilaian Penilaian dilakukan terhadap proses kerja dan hasil kerja peserta didik. Karena pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah kompetensi, dimana penilaiannya didasarkan pada penguasaan kompetensi, maka alat penilaian yang cocok adalah menggunakan pendekatan Penilaian Acuan Patokan (PAP) atau *Criterion Referenced Assesment*.
- 3) Penyusunan Materi Materi LKPD sangat tergantung pada KD yang akan dicapai. Materi LKPD dapat berupa informasi pendukung, yaitu ruang lingkup substansi yang akan dipelajari. Tugas-tugas harus ditulis secara jelas guna mengurangi pertanyaan dari peserta didik tentang hal-hal yang seharusnya peserta didik dapat melakukannya.

- 4) Struktur LKPD Struktur LKPD secara umum adalah sebagai berikut. -Judul -Petunjuk belajar (petunjuk peserta didik) -Kompetensi yang akan dicapai - Informasi pendukung -Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja.
- 5) Penilaian

Sedangkan, menurut Slamet Suyanto, dkk (2011: 5-6), langkah-langkah penyusunan LKPD, yaitu:

- 1) melakukan analisis kurikulum dari Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, indikator, dan materi pembelajaran, serta alokasi waktu;
- 2) menganalisis silabus dan memilih alternatif kegiatan belajar yang paling sesuai dengan hasil analisis SK, KD, dan indikator;
- 3) menganalisis RPP dan menentukan langkah-langkah kegiatan belajar;
- 4) menyusun LKPD sesuai dengan kegiatan belajar

Ranjit (2012: 2) berpendapat terdapat sembilan tahapan dalam mengembangkan LKPD sebagai berikut.

- a. Identifikasi kebutuhan dan masalah
- b. Analisis masalah: identifikasi faktor kebutuhan dan motivasi, dan taktik persuasi
- c. Merumuskan dan menetapkan tujuan
- d. Menyeleksi bentuk (format)
- e. Penyusunan konten: visual script
- f. Editing
- g. Testing (pengujian)
- h. Revisi

Sedangkan langkah-langkah yang harus dipertimbangkan dalam membuat LKPD Firman dan Widodo (2008: 68-69) ialah sebagai berikut.

- a. Kualitas cetakan
Seperti kualitas kertas, kualitas cetakan, ilustrasi dan keterbacaan.
- b. isi materi LKPD
Hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan LPKD ialah bagaimana keterkaitan LKPD dengan kegiatan pembelajaran, LKPD yang baik ialah LKPD yang memberikan pengalaman yang merupakan bagian tak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran.
- c. Jenis kegiatan
LKPD harus memuat kegiatan yang bersifat *hands on*, yaitu

kegiatan yang mengarahkan peserta didik dalam beraktifitas penuntun melakukan kegiatan seperti mengamati, menimbang, mencoba. Pertanyaan atau latihan memuat pertanyaan yang produktif.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa LKPD dengan desain yang baik, menyesuaikan karakteristik peserta didik, serta memiliki kriteria persyaratan pengajaran, persyaratan struktural, dan persyaratan teknis, dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan proses dan sikap akademik, mendorong peserta didik untuk lebih berperan aktif serta mengembangkan dan mempercepat kemandirian.

f. Syarat-syarat LKPD

Darmodjo dan Kaligis (1991:41-46) LKPD dikatakan berkualitas baik bila memenuhi syarat sebagai berikut :

a. Syarat-syarat Didaktik

LKPD sebagai salah satu bentuk sarana pembelajaran haruslah memenuhi persyaratan didaktik, artinya LKPD harus mengikuti asas-asas belajar dan mengajar yang efektif, yaitu:

- 1) Memperhatikan adanya perbedaan individual.
- 2) Tekanan pada proses untuk menemukan konsep-konsep.
- 3) Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan peserta didik.
- 4) Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika pada diri peserta didik.
- 5) Pengalaman belajarnya ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi peserta didik dan bukan ditentukan oleh materi bahan pelajaran

b. Syarat-syarat Konstruksi

Syarat konstruksi ialah syarat-syarat yang berkenaan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa-kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan yang pada hakikatnya haruslah tepat guna dalam arti dapat dimengerti oleh pengguna yaitu peserta didik.

- 1) Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaanpeserta didik
- 2) Menggunakan struktur kalimat yang jelas.
- 3) Memiliki tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik
- 4) Hindarkan pertanyaan yang terlalu terbuka.
- 5) Tidak mengacu pada buku sumber yang di luar kemampuanketerbacaan peserta didik.
- 6) Menyediakan ruangan yang cukup untuk memberi keleluasaan pada peserta didik untuk menuliskan jawaban atau menggambar pada LKPD
- 7) Menggunakan kalimat yang sederhana dan pendek.
- 8) Menggunakan lebih banyak ilustrasi dari pada kata-kata.
- 9) Dapat digunakan untuk semua peserta didik, baik yang lamban maupun yang cepat
- 10) Memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat sebagai sumber motivasi.
- 11) Mempunyai identitas untuk memudahkan administrasinya.

c. Syarat-syarat Teknis

- 1) Menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf Latin atau Romawi
- 2) Gunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik, bukan biasa yang diberi garis bawah.
- 3) Gunakan tidak lebih dari 10 kata dalam satu baris.
- 4) Gunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban peserta didik.
- 5) Usahakan perbandingan besarnya huruf dengan gambar serasi.

Berdasarkan teori dan kajian di atas, ada 3 syarat LKPD yang dikatakan berkualitas baik yaitu didaktik, kontruksi dan teknis.

2.1.4 Desain LKPD

Lembar kerja peserta didik yang dikembangkan merupakan salah satu LKPD cetak berupa buku ajar berbasis PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang memuat materi pembelajaran “Makanan Sehat “untuk peserta didik SD/MI kelas V semester ganjil. Materi pembelajaran yang dimuat sesuai dengan Standar Isi Kurikulum 2013. Berikut ini merupakan desain produk yang akan

dibuat pada LKPD PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, yaitu.

a. Halaman Pendahuluan

Halaman pendahuluan terdiri dari halaman judul, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, kata pengantar dan pakarta.

- 1) Halaman Judul memuat judul buku, pengembang, nama penerbit, tempat penerbitan, tahun penerbitan, serta kompetensi inti dan standar kompetensi yang dirujuk pada buku tersebut.
- 2) Daftar isi memuat judul bab dan nomor halaman dimana topik tersebut berada.
- 3) Pra Kata, adalah penjelasan yang ditulis orang lain atas permintaan penulis atau penerbit untuk memperkenalkan penulis atau subyek yang ditulis.

b. Halaman Inti

Halaman inti terdiri atas uraian rincian setiap bab, subbab disertai dengan contoh latihan soal-soal yang harus diselesaikan peserta didik.

c. Halaman Penutup

Halaman penutup terdiri dari Lampiran, Daftar pustaka.

2. 2 Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian yang telah dilakukan dan mendukung penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

- 1 Astuti S, dkk, (2018). LKPD berbasis PBL ini dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik karena diperoleh hasil analisis uji N-Gain sebesar 0,824 dengan kategori tinggi
- 2 Elfina dan Sylvia, (2020). Media LKPD yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis Peserta didik pada materi integrasi sosial pada pembelajaran Sosiologi kelas. XI. Berdasarkan hasil validasi ahli media, media LKPD integrasi sosial memenuhi kriteria kelayakan “cukup baik/cukup layak”, sedangkan berdasarkan hasil validasi ahli materi, media LKPD integrasi sosial memenuhi kriteria kelayakan “sangat baik/ sangat layak”. Berdasarkan hasil uji partikalitas angket peserta didik, media LKPD integrasi sosial memenuhi kriteria kelayakan “baik/layak”. Hasil uji-t independen menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan LKPD

dalam pembelajaran integrasi sosial, dengan nilai signifikansi (p) < 0,05 yaitu sebesar 0,000. dengan nilai t hitung sebesar 19,40 dan t tabel dengan $df = N-1$ atau $33-1=32$ dengan α 0,05 maka t tabel 2,036 sehingga t hitung > dari t tabel.

- 3 Susethika B. A, (2020). Menunjukkan bahwa LKPD *Pop-Up* Berbasis PBL pada Materi Volume Bangun Ruang Kelas Sekolah Dasar dilaksanakan menggunakan lima dari sepuluh langkah model pengembangan Borg dan Gall. Produk memperoleh kriteria valid atau layak dengan perolehan dari rata-rata skor penilaian sebesar 86%, dengan rincian oleh ahli media diperoleh 85,7%, oleh ahli materi dengan skor 78% dan oleh ahli bahasa mendapatkan skor 95% dengan. Pada nilai kepraktisan memperoleh kriteria sangat praktis dengan perolehan skor rata-rata penilaian 94%, dengan rincian skor hasil respon pendidik sebesar 95% dan hasil respon peserta didik sebesar 93%. Maka dari itu, LKPD *pop-up* berbasis model pembelajaran PBL pada materi volume bangun ruang sangat layak dan praktis untuk digunakan pada proses kegiatan belajar mengajar kelas V Sekolah Dasar. Produk LKPD *pop-up* berbasis model pembelajaran PBL pada materi volume bangun ruang diharapkan dapat membantu pendidik dalam menciptakan bahan ajar sesuai kebutuhan peserta didik, dapat menginspirasi peneliti lain dan mengembangkan produk ini pada muatan pembelajaran lainnya serta dapat meningkatkan pemahaman dan mampu membantu peserta didik dalam mengingat materi dengan jangka waktu lebih lama.
- 4 Jawadiyah dan Muchlis, (2021). Menunjukkan bahwa a) LKPD yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dengan persentase kriteria isi, bahasa, penyajian, dan kegrafisan masing-masing sebesar 90%, 86,67%, 87,50% dan 85%. b) LKPD yang dikembangkan sangat praktis digunakan, dilihat dari persentase rata-rata pada angket respon, aktivitas peserta didik dan keterlaksanaan model pembelajaran masing-masing sebesar 92,36%, 97,11%, dan 96,87%. b) LKPD yang dikembangkan sangat efektif digunakan, dilihat dari rata-rata n -gain

score yang diperoleh $\geq 0,7$ dengan kategori tinggi dan persentase ketuntasan klasikal sebesar 100%.

- 5 Ismawati dan Ghofur, (2020). Penelitian a) hasil validasi yang telah dikerjakan oleh ahli materi materi, grafis, bahasa serta evaluasi LKPD yang dikembangkan layak dipakai pada saat kegiatan belajar. b) dari angket respon yang telah disebar pada peserta didik kelas XI MIPA 7 mendapatkan hasil sebanyak 81% termasuk kategori “Sangat Layak” yang memperlihatkan bahwa dari LKPD yang dikembangkan baik isi, penyajian, bahasa, maupun kegrafikan layak untuk digunakan. c) hasil pretest dan posttest LKPD yang dikembangkan dapat meningkatkan berpikir kritis peserta didik dengan nilai n-gain sebanyak 0,7 dengan kategori “Sedang”.
- 6 Pangastuti dan Riyadi, (2021). Menunjukkan bahwa a) Kelayakan LKPD Berbasis PBL dalam melatih ketrampilan berpikir kritis peserta didik memperoleh hasil validasi dengan skor 70,5 dengan kategori layak digunakan dalam proses pembelajaran sejarah. b) Keefektifan LKPD Berbasis PBL dalam melatih ketrampilan berpikir kritis peserta didik berdasarkan hasil analisis N-Gain memperoleh hasil 0,6 dengan kategori tingkat berpikir kritis sedang dan 67,7 % LKPD PBL cukup efektif dalam melatih ketrampilan berpikir kritis. c) Kepraktisan LKPD berbasis PBL dalam melatih ketrampilan berpikir kritis berdasarkan hasil respon angket oleh peserta didik dan pendidik menunjukkan bahwa respon peserta didik memperoleh hasil akhir sebesar 83% dengan kategori sangat baik dan respon pendidik diperoleh hasil akhir sebesar 80% dengan kategori sangat baik. sehingga dapat disimpulkan bahwa respon yang diberikan oleh peserta didik dan pendidik terhadap pengembangan LKPD berbasis PBL yakni sangat baik.
- 7 Rudibyani, R B, (2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis PBL dalam pembelajaran IPA sangat efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik khususnya dalam materi elektrolisis. Peningkatan skor pretest-posttest (n-gain) dikategorikan “tinggi”. Hal ini didukung oleh persentase rata-rata

lembar kerja peserta didik implementasi yang sangat tinggi, dan antusiasme peserta didik yang tinggi dalam belajar.

- 8 Trisnowati, dkk, (2019). Lembar kerja PBL yang terintegrasi dengan green kimia dan etnosains berguna untuk meningkatkan kemampuan berpikir Peserta didik dalam tiga domain berpikir; kognitif, psikomotorik, dan afektif. Penggabungan pembelajaran PBL, kimia hijau, dan etnosains telah terbukti efektif dalam membantu Peserta didik untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran, menumbuhkan konservasi karakter, dan meningkatkan penguasaan konsep pada topik hidrolisis.
- 9 Ambarita, A, dkk, (2020). Efektivitas LKPD dengan strategi PBL-Thinking Maps yang dikembangkan untuk meningkatkan pembelajaran dan berpikir kritis siswa. Berpikir kritis dinilai dengan 4 (empat) indikator, yaitu: Keterampilan menganalisis, mengevaluasi, menafsirkan, dan menyimpulkan. Peningkatan pembelajaran dari pretest ke posttest dengan N-Gain 0,50 (kategori Sedang).
- 10 Hamatun, dkk, (2018). lembar kerja berbasis PBL dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada karya dan materi energi mulai dari orientasi masalah beserta ilustrasi yang menimbulkan tantangan pertanyaan dan membutuhkan keterampilan berpikir kritis untuk memecahkan masalah, serta efektif melatih kemampuan berpikir kritis siswa dilihat dari peningkatan kemampuan berpikir siswa pada setiap indikator. Lembar kerja telah efektif digunakan dalam proses pembelajaran dilihat dari rata-rata skor N-gain sebesar 0,6 dalam kategori sedang, dan hasil uji hipotesis bahwa terdapat perbedaan skor rata-rata pada kelas eksperimen dengan skor pada kelas kontrol.
- 11 Iriani, R dan Kurniasih, I, (2019). Terdapat perbedaan yang signifikan keterampilan berpikir kritis antara pembelajaran yang menggunakan model PBL berbantuan LKS Sasirangan Etnosains dengan pembelajaran ekspositori pada materi koloid. (2) Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar pengetahuan dan nilai rata-rata hasil belajar sikap dan keterampilan kelas eksperimen yang menggunakan

model PBL berbantuan LKS Sasirangan etnosains, memiliki hasil yang lebih baik dari pada kelas kontrol yang menggunakan model ekspositori.

- 12 Harahap, S.S, (2020). Kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMP Negeri 41 Batam melalui pembelajaran PPKN menggunakan LKPD berdasarkan model PBL per indikator tersebar dalam tiga kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Untuk indikator rumusan masalah berada pada kategori tinggi. Untuk indikator analisis dan indikator evaluasi berada pada kategori sedang. Untuk indikator penarikan kesimpulan dan implementasi berada pada kategori rendah.
- 13 Sari, (2017). Menunjukkan bahwa LKPD efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, pembelajaran yang menggunakan LKPD berbasis PBL lebih tinggi kemampuan berpikir kritis dibandingkan dengan peserta didik yang tidak menggunakan LKPD berbasis PBL.
- 14 Ragilia, (2018). Menunjukkan LKPD model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada tema 5 pahlawanku subtema 3 sikap kepahlawanan. Pembelajaran yang menggunakan LKPD model PBL lebih tinggi kemampuan berpikir kritis dibandingkan dengan peserta didik yang tidak menggunakan LKPD model PBL. Hal ini dibuktikan dari hasil belajar peserta didik yang mengacu pada kemampuan berpikir kritis mengalami peningkatan sebesar 34,09% pada kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol hanya mengalami peningkatan sebesar 26,83%. Selain itu, LKPD model PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada tema 5 subtema 3 yang dihasilkan efektif untuk digunakan. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji lapangan, yaitu dengan nilai rata-rata N-Gain peserta didik sebesar 0,38.
- 15 Nonik Gabriella dan Mitarlis, (2021), LKPD berorientasi PBL untuk materi hidrokarbon layak dari aspek validitas menurut rata-rata nilai dari tiga orang validator, yaitu validitas isi dan validitas konstruk dengan presentase berturut-turut sebesar 91.99% dan 88.33% dengan

kategori sangat valid. LKPD berorientasi PBL untuk materi hidrokarbon layak dari aspek keefektifan menurut peningkatan hasil pengerjaan soal keterampilan berpikir kritis, yaitu pre-test dan post-test yang meningkat dengan nilai Gain rata-rata 0.73 dan termasuk ke dalam kriteria tinggi.

- 16 Yuliandriati, dkk, (2019), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Problem Based Learning pada materi Ikatan Kimia yang valid dan layak digunakan dan telah melalui proses validasi, uji coba terbatas serta telah dinyatakan memenuhi aspek isi, aspek penyajian, aspek bahasa, aspek kegrafisan, dan aspek karakteristik PBL.
- 17 Juliawati dan Lufri (2020), Uji keefektifan dilakukan pada siswa kelas XI SMA Wilayah Pesisir N 1 yang berjumlah 29 orang dengan rata-rata hasil belajar kognitif pada kelas eksperimen 83,78 dan kelas kontrol 74,86 berdasarkan uji-t kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Untuk belajar hasil keterampilan berpikir kritis pada eksperimen 86,96 kelas kontrol dan 78,03 kelas kontrol, berdasarkan uji-t kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.
- 18 Puspasari, D (2019), Berdasarkan hasil analisis lembar validasi ahli materi sebesar 74,29% dan ahli bahasa 84% LKS Berbasis Problem Based Learning, dapat diketahui bahwa LKS Berbasis Problem Based Learning layak untuk siswa angkatan 2016. Jurusan Pendidikan Administrasi Perkantoran pada mata kuliah Manajemen Perkantoran.

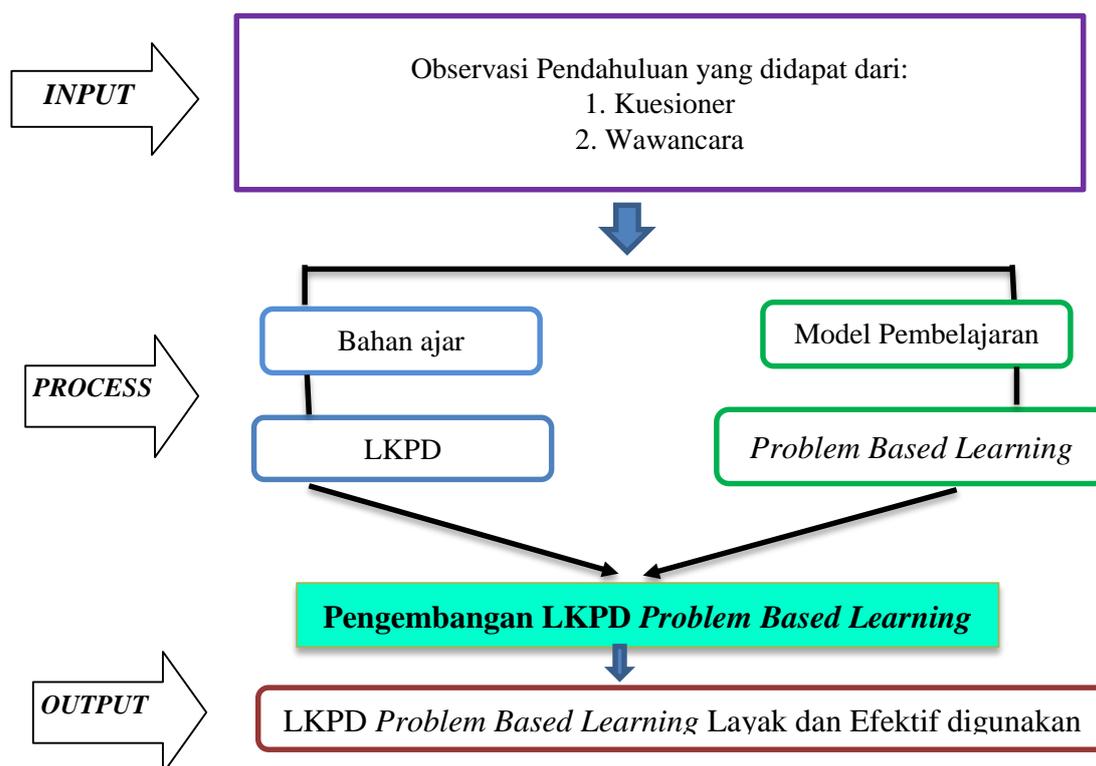
Penelitian yang relevan di atas memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilaksanakan. Kesamaan tersebut antara lain penggunaan PBL sebagai model pembelajaran dan pengembangan LKPD yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Perbedaan terletak pada subjek dan objek penelitian dan materi yang diajarkan.

2.3 Kerangka Pikir Penelitian

Kerangka pikir penelitian ini dimulai dari adanya input berupa masalah empiris didasarkan pada temuan oleh peneliti di lapangan pada saat penelitian pendahuluan, yaitu bahan ajar yang dikembangkan oleh pendidik belum berorientasi pada proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Selain itu, pendidik belum diberikan sarana yang menerapkan konsep-konsep pemecahan masalah pada peserta didik yang mengacu peningkatan kemampuan berpikir kritis. Dengan demikian proses pembelajaran masih menggunakan metode ceramah dan diskusi yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik yang mendominasi belum mencapai kriteria ketuntasan mengajar, khususnya pelajaran IPA.

Dari permasalahan tersebut mengembangkan bahan ajar lembar kerja peserta didik yaitu lembar kerja tercetak yang berisi rangkuman materi dan fenomena yang menggugah pikiran, serta petunjuk praktis. LKPD dikembangkan dengan menggunakan langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut Borg dan Gall ; 1) penelitian dan pengumpulan informasi, 2) perencanaan, 3) pengumpulan format produk awal, 4) uji coba awal, 5) revisi produk, 6) uji coba lapangan, 7) revisi produk, 8) uji coba lapangan, 9) revisi produk akhir, 10) desiminasi dan implementasi. Karna keterbatasan waktu dan biaya pada penelitian dan pengembangan ini peneliti hanya menggunakan langkah satu sampai dengan langkah tujuh. Lalu model pembelajaran PBL menjadi pilihan peneliti dalam mengembangkan LKPD dikarenakan pendidik belum mengembangkan bahan ajar LKPD yang memenuhi model pembelajaran PBL untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik, dengan langkah langkah-pembelajaran yaitu, 1) memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada peserta didik, 2) mengorganisasikan peserta didik untuk meneliti, 3) membantu investigasi mandiri dan kelompok, 4) mengembangkan, mempresentasikan artefak dan exhibit, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah.

Terciptanya sebuah produk LKPD berbasis model PBL yang layak dan efektif digunakan setelah melalui validasi ahli materi dan ahli media, untuk meningkat kemampuan berpikir kritis peserta didik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada bagan kerangka berpikir di bawah ini.



Gambar 2.1 Diagram Kerangka Berpikir Peneliti

III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan *Research and Development*, metode yang mengembangkan LKPD berbasis PBL pada pelajaran IPA di kelas V SD. Sugiyono (2016:30) menjelaskan bahwa R dan D didefinisikan sebagai metode ilmiah untuk meneliti, mengembangkan, membuat, dan memverifikasi produk jadi. Sujadi (2003:164) juga mengemukakan bahwa R dan D adalah proses atau tahapan mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada.

Peneliti menggunakan model pengembangan *Borg and Gall* dalam mengembangkan LKPD berbasis PBL. Kegiatan penelitian dilakukan untuk memperoleh informasi tentang kebutuhan pengguna (*needs assessment*), dan kegiatan pengembangan dilakukan untuk membuat LKPD *Problem Based Learning*. Penelitian ini bermaksud untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik Kelas V.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan di kelas V SD Negeri 1 Rajabasa Raya Bandar Lampung pada tahun pelajaran 2021/2022. Peserta didik kelas V SD Negeri 1 Rajabasa Raya berjumlah 84 Peserta didik yang terbagi dalam 3 kelas. Pembagian kelas pada kelas V berdasarkan hasil belajar kelas IV pada semester 2 dengan mendistribusikan secara merata berdasarkan kemampuan peserta didik dan jenis kelamin.

Sehingga pada kelas V SD Negeri 1 Rajabasa Raya Bandar Lampung memiliki kemampuan yang sama pada tiap-tiap kelasnya, dan memiliki kemampuan yang heterogen pada peserta didik dalam satu kelasnya.

3.3 Prosedur Pengembangan

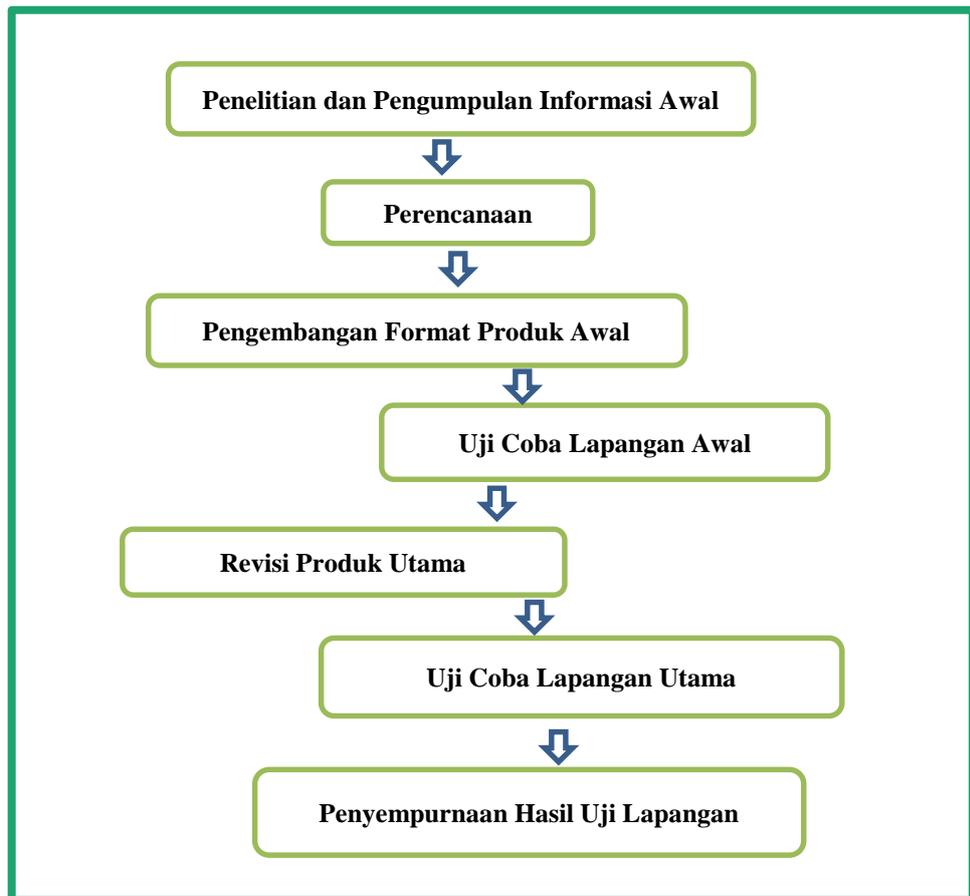
Penelitian ini menggunakan prosedur yang dikembangkan oleh *Borg and Gall* (2007: 775).

“The major step in the R and D cycle used to develop minicourses are as follows: Research and information collecting, Planning, Develop preliminary form of product, Preliminary field testing, Main product revision, Main field testing, Operational product revision, Operational field, Final product revision, Dissemination and implementation”.

Dari kutipan di atas, dapat disimpulkan bahwa menurut *Borg and Gall*, langkah-langkah untuk mengembangkan R and D adalah sebagai berikut:

- 1) *Research and information collecting*(pencarian dan pengumpulan data).
- 2) *Planning*(perencanaan).
- 3) *Develop preliminary form of product*(mengembangkan bentuk produk awal).
- 4) *Preliminary field testing*(uji coba lapangan awal).
- 5) *Main product revision*(revisi hasil uji coba lapangan awal).
- 6) *Main field testing*(uji coba lapangan utama).
- 7) *Operational product revision*(revisi produk operasional).
- 8) *Operational field testing*(uji coba lapangan operasional).
- 9) *Final product revision*(penyempurnaan produk akhir).
- 10) *Dissemination and implementation*(diseminasi dan implementasi).

Tanpa mengurangi makna prosedur penelitian R and D, peneliti membatasi langkah-langkah yang ada atau merevisi produk yang ada yang harus diverifikasi oleh para ahli agar terjaga keabsahan dan diuji di lingkungan mereka sendiri yang dapat dipertanggung jawabkan. Penelitian pengembangan ini tidak menerapkan semua langkah pengembangan R and D, dimodifikasi hanya menerapkan 7 langkah R and D dari *Borg and Gall* mengingat keterbatasan waktu dan biaya dengan perubahan menjadi sebagai berikut :



Gambar 3.1 Langkah-Langkah Pengembangan Produk

Adapun penjelasan dari langkah-langkah pengembangan produk sebagai berikut:

1) Penelitian dan Pengumpulan Informasi Awal (*Research and Information Collecting*)

Pada tahap ini melakukan analisis kebutuhan berupa wawancara dan kuesioner dengan pendidik dan peserta didik untuk mengidentifikasi potensi masalah di SD Negeri yang ada di Kecamatan Rajabasa kota Bandar Lampung, khususnya SD Negeri 1 Rajabasa Raya dengan tujuan untuk mengetahui (Bahan ajar, model pembelajaran, aktivitas dan hasil belajar peserta didik), sehingga diperoleh kesimpulan perlu dikembangkan LKPD berbasis PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

2) **Perencanaan (*Planning*)**

Dalam tahap perencanaan pengembangan LKPD, materi Makanan Sehat melakukan banyak hal, pertama mengumpulkan buku terkait LKPD yang perlu dikembangkan, memilih desain yang tepat, dan menyiapkan materi untuk evaluasi. Langkah-langkah yang dilakukan menurut Prastowo yaitu sebagai berikut.

a. Analisis Kurikulum

Tahap ini merupakan tahap menentukan materi-materi mana yang memerlukan LKPD.

b. Penyusunan peta kebutuhan LKPD

Tahap ini merupakan tahap untuk mengetahui jumlah LKPD yang harus ditulis serta melihat sekuensi atau urutan LKPD.

c. Menentukan judul LKPD

Tahap ini didasarkan pada KD, materi pokok, atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu KD dapat dijadikan sebagai judul LKPD apabila kompetensi tersebut tidak terlalu besar.

d. Penulisan LKPD

Penulisan rancangan LKPD disesuaikan dengan syarat-syarat penulisan LKPD yang telah ditetapkan yaitu merumuskan KD, menentukan yang berlaku, menyusun materi dan memperhatikan struktur LKPD.

3) **Pengembangan Format Produk Awal (*Develop Preliminary Form of Product*)**

Pada tahap ini, peneliti mengembangkan produk sesuai dengan rencana yang sudah ditetapkan sebelumnya. Pengembangan produk berupa LKPD berbasis PBL dilakukan dengan langkah-langkah berikut :

a. Pengembangan LKPD yang berkualitas baik yaitu dengan didaktik, kontruksi dan teknis

b. Mengembangkan LKPD berbasis model PBL sesuai dengan langkah-langkah yang ditetapkan menurut Suprijono berupa

memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada peserta didik, mengorganisasikan peserta didik untuk meneliti, membantu investigasi mandiri dan kelompok, mengembangkan, mempresentasikan artefak dan exhibit, menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah

4) Uji Coba Lapangan Awal (*Preliminary Field Testing*)

Memvalidasi produk yang dilakukan oleh ahli materi, ahli desain dan ahli bahasa. Produk awal yang telah diuji secara profesional diperiksa oleh tes individu. Tes pribadi dirancang untuk mengetahui daya tarik LKPD secara individu atau terpisah. Uji daya tarik dilakukan dengan mengisi kuesioner. Adapun angketnya adalah daya tarik, kenyamanan dan kepraktisan materi bahan ajar. Lalu dilakukan uji coba produk pada kelompok kecil sebanyak 6 peserta didik di kelas V SD Negeri 1 Rajabasa Raya kuesioner. Kemudian dilakukan analisis terhadap data yang sudah dikumpulkan melalui angket.

5) Revisi Produk Utama (*Main Product Revision*)

Revisi dilakukan untuk memperbaiki pada produk utama berdasarkan saran dan masukan dari hasil uji lapangan awal yang sudah diketahui kelemahannya. Berdasarkan aspek materi, desain dan ahli bahasa sekaligus perbaikan pada instrument yang akan digunakan.

6) Uji Coba Lapangan Utama (*Main Field Testing*)

Uji coba lapangan utama dilakukan untuk mengimplementasikan produk LKPD berbasis PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Rencana dilaksanakan bulan Oktober awal pada tema 3 subtema 1 kelas V SD Negeri 1 Rajabasa Raya dengan peserta didik kelas V C berjumlah 32. Pertemuan pertama diawali dengan *pretest* dan di akhiri dengan *posttes* pada akhir pertemuan.

7) Penyempurnaan Hasil Uji Lapangan

Revisi produk akhir dilakukan berdasarkan temuan-temuan serta kendala pada saat ujicoba lapangan. Berdasarkan uji coba kelompok besar di peroleh hasil berpikir kritis dan hasil belajar meningkat. Produk penelitian berupa LKPD berbasis PBL kemampuan berpikir kritis tidak dilakukan revisi dan layak untuk di implementasikan berdasarkan acuan hasil peserta didik, uji validasi materi, ahli desain dan ahli bahasa.

3.5 Populasi dan Sampel

1) Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V di Kecamatan Rajabasa Kota Bandar Lampung.

Tabel 3.1. Jumlah Peserta Didik Kelas V di Kecamatan Rajabasa Kota Bandar Lampung

No.	Nama Sekolah	Jumlah Rombel	Rombel			Jumlah
			A	B	C	
1.	SD Negeri 1 Gedung Meneng	1	18	-	-	18
2.	SD Negeri 1 Rajabasa	1	34	-	-	34
3.	SD Negeri 1 Rajabasa Jaya	1	36	-	-	36
4.	SD Negeri 1 Rajabasa Raya	3	32	29	32	93
5.	SD Negeri 2 Rajabasa	3	35	35	35	105
6.	SD Negeri 2 Rajabasa Jaya	1	25	-	-	25
7	SD Negeri 3 Rajabasa	2	17	18	-	35
8	SD Negeri 3 Rajabasa Jaya	2	36	36	-	72
Jumlah						418

Sumber: Data Sekolah

2) Sampel

Sampel penelitian ini ditentukan dengan teknik *Purposive sampling* yaitu sampel yang diambil pada kelas yang mempunyai kemampuan yang sama atau hampir sama supaya tidak terjadi bias. Peneliti mengambil 1 kelas dari SD Negeri 1 Rajabasa Raya dan diperoleh kelas VC yang berjumlah 32 peserta didik. Pembagian kelas di sekolah tersebut berdasarkan tingkatan kemampuan kognitif peserta didik memiliki kemampuan yang hampir sama.

3.5 Definisi Konseptual dan Operasional

Ada dua variabel dalam penelitian ini, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Sugiyono (2010:61), variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat atau menyebabkannya berubah atau muncul. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menghasilkan adanya variabel bebas. Variabel bebas penelitian ini adalah LKPD, dan variabel terikat penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis peserta didik. Variabel bebas dan variabel terikat dijelaskan di bawah ini.

1. Variabel Terikat (Kemampuan Berpikir Kritis)

a. Definisi Konseptual

Berpikir kritis adalah kemampuan berpikir kognitif yang baik dengan proses yang kompleks, untuk memecahkan masalah menggunakan bukti dan logika.

b. Definisi Operasional

Berpikir kritis memiliki indikator 1) interpretasi, 2) analisis, 3) inferensi, 4) evaluasi dan 5) mengatur diri.

2. Variabel Bebas (LKPD)

a. Definisi Konseptual

LKPD adalah rangkuman materi yang dikemas secara menarik oleh pendidik agar peserta didik mudah menyerap materi secara mandiri serta meningkatkan partisipasi peserta didik di dalam kelas.

b. Definisi Operasional

LKPD dengan desain yang baik, menyesuaikan karakteristik peserta didik, serta memiliki kriteria persyaratan pengajaran, persyaratan struktural, dan persyaratan teknis. Dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan proses dan sikap akademik, mendorong peserta didik untuk lebih berperan aktif serta mengembangkan dan mempercepat kemandirian. LKPD divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan pendidik SD kelas V menggunakan sistem penilaian skala likert dengan skor 1-5.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data untuk mempermudah pekerjaannya dan mendapatkan hasil yang lebih baik karena lebih akurat, lebih lengkap, dan lebih terorganisir untuk pengolahan yang lebih mudah (Arikunto, 2013:203). Alat ini dikembangkan untuk mengumpulkan data. Alat bantu dalam penelitian ini adalah peer review dan alat berpikir kritis.

1. Kisi-kisi Instrumen Uji Ahli Materi

Kisi-kisi alat LKPD evaluasi ahli materi pada Tabel 3.2 digunakan untuk pekerjaan untuk membuat LKPD ahli materi sebagai LKPD. Hasil alat profesional material dihitung sesuai dengan rumus berikut.:

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

Keterangan:

N = Nilai yang dicari atau yang diharapkan

R = Skor mentah yang diperoleh

SM = Skor maksimal

100 = Bilangan tetap

Sumber: Purwanto (2009:102)

Tabel 3.2 Uji Ahli Materi untuk LKPD

No.	Aspek yang Dinilai	Indikator	Jumlah Item
1	Kesesuaian LKPD dengan model pembelajaran PBL	a. LKPD Memuat permasalahan yang dikembangkan oleh peserta didik 1) Permasalahan yang ada dalam LKPD sesuai dengan materi pembelajaran. 2) Permasalahan dalam LKPD menarik untuk dipecahkan. 3) Permasalahan dalam LKPD sesuai tingkat perkembangan berpikir peserta didik kelas V	3
		b. LKPD dilakukan secara kooperatif 1) Langkah kerja dalam LKPD menuntut peserta didik untuk aktif mengembangkan pengetahuannya secara berkelompok 2) LKPD melatih peserta didik untuk bekerjasama saling bertukar pikiran	2

		<p>c. LKPD menghasilkan produk yang dapat dipresentasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Kegiatan yang ada dalam LKPD menghasilkan produk dari pengamatan peserta didik. 2) Produk yang dihasilkan dalam LKPD dapat melatih peserta didik untuk lebih aktif, dan berpikir kritis. 3) Produk yang dihasilkan oleh peserta didik menjadikan peserta didik lebih percaya diri dengan kemampuannya. 	3
		<p>d. LKPD menjadikan peserta didik lebih bertanggung jawab</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) LKPD menjadikan peserta didik lebih tertantang untuk mengembangkan kemampuannya. 2) LKPD menjadikan peserta didik untuk dapat lebih mudah menyelesaikan tugas 3) Peserta didik dapat dituntut untuk menyelesaikan tugas sesuai dengan peraturan-peraturan yang telah disepakati. 	3
		<p>e. Aktivitas dalam LKPD menggunakan prosedur ilmiah konstruktivisme</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik dapat mengembangkan pengetahuan yang ada dalam LKPD 2) Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang harus dikembangkan dalam LKPD 3) Peserta didik dapat mengumpulkan fakta yang ada untuk dikembangkan pengetahuan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada 4) Peserta didik merumuskan hipotesis sederhana Peserta didik mencari kebenaran data yang diperoleh dengan melakukan analisis pengetahuannya berdasarkan fakta yang ada 5) Peserta didik mendiskusikan hasil pengembangan pengetahuannya 	5
2	Kualitas isi LKPD	<p>a. Materi pembelajaran dalam LKPD mengacu Kompetensi Dasar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tujuan pembelajaran tematik sesuai KD 2) Materi pembelajaran tematik sesuai KD 	3

		3) Kegiatan dalam LKPD sesuai dengan materi pembelajaran	
		<p>b. LKPD menyajikan bahan ajar/ materi yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) LKPD memuat petunjuk belajarmenggunakan LKPD 2) Waktu yang digunakan untuk mempelajari materi dalam LKPDsesuai 3) Informasi yang ada dalam LKPDjelas dan mudah dipahami 4) Materi dalam LKPD disusun dari mudah kemudian menuju ke materi yang sulit. 5) Penjelasan materi disertai gambar yang mempermudah peserta didik memahami materi. 	5
		<p>c. Isi LKPD memberikan pengalaman dari kegiatan pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Materi dalam LKPD disusun sesuai dengan pengalaman yang ada dilingkungan peserta didik. 2) Materi dalam LKPD memberikan pengalaman berupa pesan/ moral bagi kehidupan peserta didik. 	2
		<p>d. Jenis kegiatan dalam LKPD bersifat <i>hands on</i> (mengarahkan peserta didikberaktivitas)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Kegiatan dalam LKPD menuntut peserta didik untuk melakukanpengamatan 2) Kegiatan dalam LKPD menuntutpeserta didik untuk melakukan analisis. 3) Kegiatan dalam LKPD menuntutpeserta didik melakukan uji cobadalam mengumpulkan fakta 	3
		<p>e. Pertanyaan dalam LKPD bersifatproduktif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pertanyaan dalam LKPD sesuai materi pembelajaran 2) Ketepatan alokasi waktu yang digunakan dalam menyelesaikan tugas yang ada di LKPD. 3) Waktu yang digunakan untuk menjawab pertanyaan sesuai 	3

2. Instrumen Uji Ahli Media

Instrumen lembar penilaian ahli media pada Tabel 3.3 digunakan untuk menilai kemenarikan LKPD dari segi layout, variasi warna, tampilan gambar sehingga diperoleh tingkat kelayakan yang dikembangkan. Hasil evaluasi alat evaluasi ahli media berasal dari perhitungan rumus berikut.

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

Keterangan:

N = Nilai yang dicari atau yang diharapkan

R = Skor mentah yang diperoleh

SM = Skor maksimal

100 = Bilangan tetap

Sumber: Purwanto (2009:102)

Tabel 3.3 Indikator Instrumen Uji Ahli Media

No.	Aspek yang Dinilai	Indikator	Jumlah Item
1	Kesesuaian LKPD dengan syarat didaktik	a. Penyusunan LKPD bersifat universal 1) Materi dalam LKPD dapat dipahami oleh peserta didik yang lamban, sedang, dan pandai. 2) Pertanyaan dalam LKPD sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir peserta didik kelas V.	2
		b. LKPD menekankan pada prosespenemuan konsep. 1) Langkah-langkah pembelajaran dalam LKPD disusun secara sistematis untuk membantu peserta didik memecahkan masalah. 2) Kegiatan dalam LKPD merangsang kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis.	2
		c. LKPD mengajak peserta didik aktif dalam proses pembelajaran. 1) Kegiatan dalam LKPD merangsang peserta didik untukaktif mengajukan pertanyaan. 2) Kegiatan dalam LKPD menuntut peserta didik untuk mempresentasikan hasil kerjanya.	2
		d. LKPD mengembangkan kemampuan komunikasi, sosial, emosional, moral,dan estetika. 1) Kegiatan pembelajaran menjadikan	4

		<p>peserta didik mampu menyampaikan ide gagasan sesama anggota kelompok</p> <p>2) Kegiatan pembelajaran menjadikan peserta didik mampu berkomunikasi menyampaikan ide gagasan antar kelompok.</p> <p>3) Kegiatan dalam LKPD mengandung pesan moral untuk peserta didik.</p> <p>4) Kegiatan dalam LKPD menjadikan berpikir kritis memecahkan masalah.</p>	
2	Kesesuaian LKPD dengan syarat konstruksi	<p>a. Penggunaan bahasa LKPD</p> <p>1) Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik.</p> <p>2) Bahasa yang digunakan dalam LKPD efektif (tidak bermaknaganda).</p>	2
		<p>b. Penggunaan kalimat LKPD</p> <p>1) Kalimat yang digunakan dalam LKPD efektif (tidak bermakna ganda).</p> <p>2) Kalimat dalam LKPD mudah dipahami peserta didik.</p>	2
		<p>c. Kesukaran dan kejelasan LKPD</p> <p>1) Tingkat kesukaran LKPD sesuai dengan tuntutan indikator.</p> <p>2) Pertanyaan dalam LKPD jelas.</p> <p>3) Materi dalam LKPD jelas.</p>	3
3.	Kesesuaian LKPD dengan syarat teknis	<p>a. Tulisan</p> <p>1) Huruf yang digunakan jelas.</p> <p>2) Tulisan dalam LKPD menggunakan kalimat pendek 1-10 kata dalam satu baris.</p> <p>3) Ukuran huruf dengan gambar serasi.</p>	3
		<p>b. Gambar</p> <p>1) Gambar dalam LKPD jelas.</p> <p>2) Gambar dalam LKPD menarik.</p> <p>3) Gambar dalam LKPD sesuai materi pembelajaran.</p>	3
		<p>c. Penampilan LKPD</p> <p>1) Desain cover LKPD menarik.</p> <p>2) Penampilan LKPD setiap bab atau bagian baru diperkenalkan dengan cara yang berbeda sehingga tidak membosankan.</p> <p>3) Format penyusunan LKPD memuat seluruh judul, KI, KD, indikator, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan LKPD, materi pembelajaran, langkah-langkah kegiatan dalam LKPD, dan kesimpulan</p>	3

3. Instrumen Uji Ahli Bahasa

Berikut adalah kisi-kisi instrumen uji ahli bahasa dapat di lihat pada tabel 3.4 di bawah ini:

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen ahli bahasa

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Jumlah Item
Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.	3
	2. Keefektifan kalimat.	
	3. Kebakuan istilah.	
Komunikatif	4. Keterbacaan pesan	2
	5. Ketepatan penggunaan kaidah bahasa.	
Dialogis dan interaktif.	6. Kemampuan memotivasi pesan atau informasi.	2
	7. Kemampuan mendorong berpikir kritis.	
Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik.	8. Kesesuaian perkembangan intelektual peserta didik .	2
	9. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.	
Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	10. Keruntutan dan keterpaduan antar kegiatan belajar	2
	11. Keruntutan dan keterpaduan antar paragraf	
Penggunaan istilah, simbol,	12. Konsistensi penggunaan istilah.	1

4. Instrumen Uji Kepraktisan

Pada uji ini untuk mendapatkan kepraktisan kepada peserta didik dengan diberikan angket tertutup yang disertai saran perbaikan. Berikut adalah kisi-kisi instrumen merujuk dari Sugiyono (2017):

Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Uji kepraktisan

No	Pernyataan	Tanggapan					Saran
		STS	S	N	TS	SS	
1	Uraian materi mudah dipahami						
2	Gambar-Gambar menarik						
3	Latihan soal jelas						
4	Ukuran LKPD terlalu kecil						
5	Dengan menggunakan LKPD ini, lebih mudah memecahkan masalah						

Keterangan:

SS : Sangat setuju, S: Setuju, N: Netral, S: Setuju, TS: Tidak setuju, STS: Sangat tidak setuju.

Adapun skor perhitungan terhadap respon siswa menurut Sugiyono (2017) dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 3.6 Konversi Rerata Skor

Interval skor	Interpretasi
$5 \leq \text{skor} < 10$	Tidak praktis
$10 \leq \text{skor} < 15$	Kurang praktis
$15 \leq \text{skor} < 20$	Cukup praktis
$20 \leq \text{skor} \leq 25$	Sangat praktis

5. Instrumen Tes Kemampuan Berpikir kritis peserta didik

Berikut adalah kisi-kisi instrumen merujuk pendapat Ennis dan Briikfield, kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada tabel 3.7 di bawah ini:

Tabel 3.7 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Deskripsi Pencapaian
1	Menginterpretasi	4 Menginterpretasi informasi yang diperoleh dengan sangat jelas
		3. Menginterpretasi informasi yang diperoleh dengan jelas

		2. Menginterpretasi informasi yang diperoleh dengan kurang jelas
		1. Menginterpretasi informasi yang diperoleh dengan tidak jelas
2	Menganalisis	4. Menganalisis informasi yang diperoleh dengan sangat tepat
		3. Menganalisis informasi yang diperoleh dengan tepat
		2. Menganalisis informasi yang diperoleh dengan kurang tepat
		1. Menganalisis informasi yang diperoleh dengan tidak tepat
3	Inferensi	4. Inferensi fakta,data, dan konsep sesuai informasi yang diperoleh dengan sangat tepat
		3. Inferensi fakta,data, dan konsep sesuai informasi yang diperoleh dengan tepat
		2. Inferensi fakta,data, dan konsep sesuai informasi yang diperoleh dengan kurang tepat
		1. Inferensi fakta,data, dan konsep sesuai informasi yang diperoleh dengan tidak tepat
4	Mengevaluasi	4. Mengevaluasi dengan sangat tepat sesuai indormasi yang diperoleh
		3 Mengevaluasi dengan tepat sesuai indormasi yang diperoleh
		2. Mengevaluasi dengan kurang tepat sesuai indormasi yang diperoleh
		1. Mengevaluasi dengan tidak tepat sesuai informasi yang diperoleh
5	Mengatur Diri	4. Mengatur Diri dengan sangat tepat sesuai indormasi yang diperoleh
		3 Mengatur Diri dengan tepat sesuai indormasi yang diperoleh
		2. Mengatur Diri dengan kurang tepat sesuai indormasi yang diperoleh
		1. Mengatur Diri dengan tidak tepat sesuai informasi yang diperoleh

Tabel 3.8 Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar Mengacu Berpikir Kritis

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Jumlah Butir Soal	Nomor Soal
IPA	3.3 Menjelaskan organ pencernaan dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ pencernaan manusia	1. Menjelaskan organ pencernaan hewan dan manusia	1	
		2. Mengklasifikasi metabolisme pencernaan hewan dan manusia	1	
		3. Menjelaskan fungsi organ pencernaan pada hewan dan manusia		
		4. Membandingkan	1	

		fungsi organ pencernaan hewan dan manusia 5. Menjelaskan cara memelihara kesehatan organ pencernaan manusia 6. Menyimpulkan cara memelihara kesehatan organ pencernaan manusia	1	
	4.3 Menyajikan karya (misalnya poster, model, atau bermain peran) tentang konsep organ dan fungsi pencernaan pada hewan atau manusia	1. Membuat karya peta konsep organ dan fungsi pencernaan pada manusia 2. Menyajikan karya poster organ dan fungsi pencernaan pada manusia	1	

Adapun Rubrik yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.9 Rubrik kemampuan berpikir kritis

Nilai	Deskripsi
5	5. Semua konsep benar, jelas dan spesifik 4. Semua uraian jawaban benar, jelas, dan spesifik, didukung oleh alasan yang kuat, benar, argument jelas 3. Alur berpikir baik, semua konsep saling berkaitan dan terpadu 2. Tata bahasa baik dan benar 1. Semua aspek nampak, bukti baik dan seimbang
4	5. Sebagian besar konsep benar, jelas namun kurang spesifik 4. Sebagian besar uraian jawaban benar, jelas, namun kurang spesifik 3. Alur berpikir baik, sebagian konsep saling berkaitan dan terpadu 2. Tata baha baik dan benar, ada kesalahan kecil 1. Semua aspek nampak, namun belum seimbang

3	<ul style="list-style-type: none"> 5. Sebagian kecil konsep benar dan jelas 4. Sebagian kecil uraian jawaban benar dan jelas namun alasan dan argumen tidak jelas 3. Alur berpikir cukup baik, sebagian kecil saling berkaitan 2. Tata bahasa cukup baik, ada kesalahan pada ejaan 1. Sebagian besar aspek yang nampak benar
2	<ul style="list-style-type: none"> 5. Konsep kurang fokus atau berlebihan atau meragukan 4. Uraian jawaban tidak mendukung 3. Alur berpikir kurang baik, konsep tidak saling berkaitan 2. Tata bahasa baik, kalimat tidak lengkap 1. Sebagian kecil aspek yang nampak benar
1	<ul style="list-style-type: none"> 5. Semua konsep tidak benar atau tidak mencukupi 4. Alasan tidak benar 3. Alur berpikir tidak baik 2. Tata bahasa tidak baik 1. Secara keseluruhan aspek tidak mencukupi
0	Tidak ada jawaban atau jawaban salah

*Sumber: Finken dan Ennis (2003 dalam Zubaidah,dkk 2015)

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah dengan menggunakan alat untuk mengumpulkan data dan kemudian menelusuri proses penelitian dan pengembangan. Jenis data yg dikumpulkan dalam termin penelitian ini merupakan data kuantitatif dan data kualitatif.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1 Tes

Data disajikan sebagai data kuantitatif dari studi *pretest* dan *posttest* dan desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest*. Tes ini digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar peserta didik. Pada Tema Makanan Sehat Subtema Bagaimana Tubuh Mengolah Makanan kelas V SD Negeri 1 Rajabasa Raya untuk

mengetahui keefektifan LKPD model PBL dalam mengukur peningkatan kemampuan berpikir peserta didik.

Adapun rumus desain penelitian *one group pretest-posttest* yaitu:

$$O_1 \times O_2$$

Keterangan:

O_1 : Kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum penerapan LKPD berbasis PBL

X : Perlakuan penggunaan LKPD berbasis PBL

O_2 : Kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah penerapan LKPD berbasis PBL

Sumber: (Sugiyono, 2015)

2 Kuesioner

Kuesioner dalam penelitian ini dikirimkan kepada pendidik kelas untuk mengecek data pertanyaan penelitian, kemudian menganalisisnya untuk mengembangkan LKPD. Kuesioner juga digunakan untuk mengumpulkan data uji dari ahli media dan ahli materi produk LKPD. Data yang dikumpulkan melalui kuesioner disajikan dalam bentuk data kuantitatif dan dideskripsikan secara kualitatif dalam pembahasan.

3 Wawancara

Pada wawancara digunakan untuk mendapatkan data dari pendidik yang berkaitan dengan penguatan data dari kuesioner yang sudah diisi oleh pendidik sebelumnya untuk mendapatkan hasil yang valid.

4 Dokumentasi

Metode ini digunakan untuk mengambil data-data yang dibutuhkan oleh peneliti, seperti: Catatan, arsip sekolah dan RPP. Dalam studi pendahuluan, peneliti menggunakan metode ini untuk memperoleh data jumlah peserta didik dan nilai ulangan harian peserta didik kelas V SD Negeri 1 Rajabasa Raya Bandar Lampung pada tema 3 subtema 1.

3.8 Teknik Analisis Data

A. Uji Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes yang dilakukan dua kali. Tes ini digunakan pada awal (*pre-test*) dan akhir (*post-test*) pertemuan untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui hasil belajar peserta didik kelas V SD Negeri 1 Rajabasa Raya Kota Bandar Lampung

1. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2010: 363) uji ahli merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Pada penelitian ini validitas digunakan untuk mengetahui kevalidan soal tes yang akan digunakan dalam penelitian dan dilakukan sebelum soal diajukan kepada peserta didik. Uji validitas untuk instrumen dalam penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS 16. Setelah dilakukan uji produk moment melalui SPSS selanjutnya menentukan tingkat validitas setiap butir soal dengan kriteria validitas sebagai berikut:

- a) Soal dikatakan valid jika signifikansinya $\leq 0,05$
- b) Soal dikatatan tidak valid jika signifikanya $\geq 0,05$

Dari instrumen tes yang berjumlah 5 soal essay telah di ujikan ke peserta didik di kelas V/C SDN 1 Rajabasa Raya Bandar Lampung. Setelah dilakukan pengjian diperoleh hasil validitas instrumen soal seperti pada tabel 3.8 berikut ini:

Tabel 3.10 Hasil Uji Validitas

No	Kriteria Validitas	Nomor Soal	Jumlah Soal
1	Valid	1,2,3,4,5	5
2	Tidak Valid	-	
	Jumlah total soal		5

Berdasarkan hasil analisis validitas instrumen yang dilakukan menunjukkan bahwa semua soal termasuk dalam kriteria valid. Dengan demikian instrumen soal tes layak di gunakan sebagai instrumen penelitian.

2. Uji Reliabilitas

Persyaratan lain yang juga penting bagi peneliti adalah reliabilitas. Semakin dapat diandalkan persyaratan tes, semakin yakin kita dapat mengatakan bahwa jika tes diulang, hasil tes akan memiliki hasil yang sama. Perhitungan reliabilitas soal tes menggunakan aplikasi SPSS 16. Kemudian dari hasil perhitungan tersebut diperoleh kriteria penafsiran untuk indeks reliabilitasnya. Indeks reliabilitas dapat dilihat pada tabel:

Tabel 3.11. Koefisien reliabilitas *Kuder Richardson*

Koefisien	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)

Berdasarkan hasil uji reliabilitas didapatkan realibilitas sebesar

Tabel 3.12 Hasil Uji reliabilitas

Reliabilitas	Kriteria
0,684	Kuat

3. Tingkat Kesulitan

Menggunakan Microsoft Office Excel 2013 untuk menguji tingkat kesulitan soal-soal dalam penelitian ini. Menurut Aricunto (2013:208), kesulitan adalah kemampuan suatu soal untuk menentukan jumlah peserta didik yang menjawab benar dan salah.

Rumus untuk menghitung kesulitan adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum b}{N}$$

Keterangan :

P : tingkat kesulitan butir soal

$\sum b$: jumlah peserta yang menjawab pertanyaan benar

N : jumlah seluruh peserta tes

Tabel 3.13 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 uji tingkat kesukaran soal diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 3.14 Hasil uji tingkat kesukaran

No Soal	Jumlah Soal	Keterangan
2,5	2	Sukar
1,3,4,	3	Sedang
-		Mudah

4. Daya Pembeda Soal

Analisis jenis pertanyaan daya pembeda mengacu pada memeriksa pertanyaan tes untuk mengklasifikasikannya ke dalam kategori tertentu. Menurut Arikunto (2010: 211), daya pembeda adalah masalah kemampuan membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dan peserta didik yang berkemampuan rendah. Cara peserta didik menghitung daya pembeda adalah dengan mengurangi rata-rata kelompok atas dengan jawaban benar dan rata-rata kelompok bawah dengan jawaban benar. Rumus perhitungan daya pembeda ada

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

J = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = Banyaknya Jumlah peserta tes

J_A = peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar.

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar.

P = Indeks kesukaran.

B_A

J_A

$P_A = \frac{B_A}{J_A}$ Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B = \frac{B_B}{J_B}$ Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

Sumber: Arikunto (2010: 213)

Tabel 3.15 Kriteria Daya Pembeda Soal

No.	Indeks daya pembeda	Klasifikasi
1.	0,00 – 0,19	Jelek
2.	0,20 – 0,39	Cukup
3.	0,40 – 0,69	Baik
4.	0,70 – 1,00	Baik Sekali
5.	Negatif	Tidak Baik

Sumber: Arikunto (2010: 218).

Berdasarkan hasil uji yang di lakukan didapatkan nilai daya beda butir soal dari 5 soal pada tabel 3.16 sebagai berikut:

Tabel 3.16 Hasil Daya Beda

No Soal	Jumlah Soal	Keterangan
1, 3, 4,	2	Baik Sekali
2, 5	3	Baik
-		Cukup

5. Kelayakan produk

Terwujudnya LKPD berbasis PBL yang layak untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik". Tahap uji hipotesis pertama dilaksanakan untuk menguji validitas hasil penelitian pengembangan berupa produk LKPD berbasis PBL pada pembelajaran tematik. Uji hipotesis pertama dilaksanakan dengan cara uji validitas dengan menggunakan instrumen validasi. Uji validasi dari produk LKPD tersebut yaitu: 1). Uji validasi oleh satu dosen ahli desain LKPD; 2). Uji validasi oleh dua dosen ahli materi; 3). Uji validasi Ahli bahasa. Berdasarkan data lembar validasi yang diperoleh, rumus yang digunakan untuk menghitung hasil validasi dari validator adalah sebagai be

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

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 tersebut dikategorikan dalam kategori sebagai berikut.

Tabel 3.17 Kriteria Tingkat Kevalidan

Nilai	Kategori
76-100	Valid
56-75	Cukup Valid
40-55	Kurang Valid
0-44	Tidak Valid

Sumber: Arikunto (2010: 276)

6. Efektivitas produk

1. Uji Prasyarat

Dalam pengujian hipotesis, data kuantitatif dilakukan pengolahan dengan uji prasyarat statistik terlebih dahulu. Uji prasyarat statistik tersebut dilakukan dengan menguji normalitas dan homogenitas data.

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang ada memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam pengujian statistik parametrik. Pengujian normalitas data menggunakan uji statistik Shapiro Wilk menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ atau $\alpha = 0,05$. Jika kelas penelitian memiliki data pretest, dan posttest yang berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas variansi.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Salah satu jenis metode yang digunakan adalah uji One Way ANOVA dengan menggunakan aplikasi SPSS. Dimana dasar pengambilan keputusannya adalah:

- 1) Jika nilai signifikan atau nilai probabilitas $< 0,05$, maka dapat dikatakan bahwa varian tidak sama.
- 2) Jika nilai signifikan atau nilai probabilitas $\geq 0,05$, maka dapat dikatakan bahwa varian sama

c. Uji Perbedaan Hasil Belajar

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = rata - rata sampel 1

\bar{X}_2 = rata - rata sampel 2

n_1 = jumlah sampel 1

n_2 = jumlah sampel 2

s_1 = simpangan baku sampel 1

s_2 = simpangan baku sampel 2

Dengan asumsi bahwa:

Ho ditolak jika : $-(t\text{-hitung}) < -(t\text{-tabel})$ atau $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$

Ho diterima jika : $-(t\text{-tabel}) < t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$.

d. Uji Indeks N- Gain

Rumus n-Gain menurut Hake (dalam Sundayana, 2015:151)

adalah sebagai berikut:

$$n - Gain = \frac{\text{Skor tes akhir (posttest)} - \text{skor awal (pretest)}}{\text{Skor maksimal} - \text{skor awal}}$$

Tabel 3.18 Kategori n-Gain Ternormalisasi

Nilai Gain Ternormalisasi	Interpretasi
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi Penurunan
$g = 0,00$	Tetap
$0,00 \leq g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi

Sumber: Sundayana (2015: 151)

V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Produk LKPD berbasis PBL yang dikembangkan layak digunakan, hal ini dibuktikan dengan hasil validasi ahli materi memperoleh nilai dengan kategori "Sangat Baik", validasi ahli media memperoleh nilai dengan kategori "Sangat baik" serta validasi bahasa dengan nilai dengan kategori "Sangat Baik". Berdasarkan saran dan hasil validasi tersebut maka LKPD berbasis PBL layak digunakan.
- 2) LKPD berbasis PBL efektif digunakan dalam proses pembelajaran pada peserta didik kelas V C SD Negeri 1 Rajabasa Raya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar peserta didik pada skor *pretest* dan *posttest* memperoleh Gain sebesar 0,69 dengan kategori "Sedang".

5.2 Implikasi

Implikasi penelitian dan pengembangan LKPD berbasis PBL adalah sebagai berikut:

- 1) Bagi peserta didik dapat melatih pemahaman memecahkan masalah, memahami langkah-langkah dalam melakukan pemecahan masalah serta mampu memahami materi tema makanan sehat dan sub tema bagaimana tubuh mengolah makanan.
- 2) Bagi pendidik LKPD berbasis PBL dapat digunakan sebagai instrumen dalam mengajarkan materi tema makanan sehat sub tema bagaimana tubuh mengolah makanan. Selain itu pendidik dapat melakukan pengembangan LKPD berbasis PBL sejenis untuk materi yang lainnya.

5.3 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka saran dari peneliti adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik
Hasil penelitian pengembangan diharapkan dapat meningkatkan berpikir kritis peserta didik.
2. Bagi Pendidik
Pendidik dapat menggunakan LKPD berbasis PBL pada tema makanan sehat dan sub tema bagaimana tubuh mengolah makanan dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dan mengembangkan LKPD berbasis PBL pada materi yang lain.
3. Bagi Kepala Sekolah
Kepala sekolah dapat menjadi masukan bagi sekolah dalam upaya pengembangan LKPD berbasis PBL dalam meningkatkan berpikir kritis peserta didik.
4. Bagi Peneliti
Peneliti selanjutnya dapat memperluas wawasan tentang pengembangan LKPD berbasis PBL untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik V.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman. 2015. *Guru Sains Sebagai Inovator : Merancang pembelajaran sains inovatif berbasis riset*. Media Akademi. Yogyakarta.
- Abidin. 2014. *Keunggulan Problem Based Learning*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Ali dan Evi. 2017. *Desain Pembelajaran Inovatif*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Ambarita, A., Dewi, R., Caswita., Surbakti, A., dan Wahyudi, A. 2020. The development of Worksheet Based on Problem Based Learning–Thinking Maps strAtegy to Increase the Critical Thinking of Primary Students. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*. 24 (6). 7251-7262.
- Arikunto, 2010, *Prosedur penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. (Edisi Revisi), Rineka Cipta. Jakarta.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Rineka Cipta. Jakarta
- Arsyad. 2013. *Media Pembelajaran*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Astuti, S., Danial dan 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.
- Bassham, G., Irwin, W., Nardone, H. dan Wallace, J.M. 2007. *Critical Thinking: A Student's Introduction (5thEd)*. Mc Graw Hill International Edition. New York.
- BSNP. 2010. *Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI*. [Online]. Tersedia:<http://www.bsnpondonesia.org/id/wpcontent/uploads/2012/04/Laporan-BSNP-2010.pdf> diakses pada tanggal 6 juni 2021.
- Costa dan Kallick. 2013. *Disposisi: Refram Mengajar dan Belajar*. Korwin Pers.
- Darmodjo, H dan Kaligis J. R. F. 1992. *Pendidikan IPA II*. Depdikbud, Dirjen Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan. Jakarta
- Depdiknas. 2008. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Dikmenum. Depdiknas. Jakarta.

- Deporter, B dan Hernacki, M. 2013. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Kaifa. Bandung.
- Eggen, Paul dan Kauchack, Don. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran: Mengajarkan Konten dan Keterampilan Berpikir*. PT. Indeks. Jakarta.
- Elfina, S., Sylvia, I. 2020. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Pada Mata Pelajaran Sosiologi di SMA Negeri 1 Payakumbuh. *Sikola*, 2(1), 1-8.
- Eli Trisnowati, Y. S. 2019. Developing the student worksheet with problem-solving approach to improve critical thinking skills and the concept understanding of physics. *Physics Education Journal*. 32-41.
- Erawati, R. 2019. *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis Model Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik*. Tesis. Universitas Lampung.
- Fachrurazi. 2011. Penerapan Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan*. Edisi Khusus No (1). 76-89.
- Facione, P. A. 2015. *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. The California Academic Press
- Facione. 2013. *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Millbrae, CA: Measured Reasons and The California Academic Press.
- Firman. H dan Widodo. A. 2007. *Buku Panduan Pendidikan. Ilmu Pengetahuan Alam*. Pusat Perbukuan. Departemen Pendidikan Nasional.
- Fithriyah, L., dan Wiwik, S. U. 2018. Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA Pada Pembelajaran Geografi Kelas XI IPS. *Jurnal Pendidikan Geografi*. 5 (9).
- Gabriella, N dan Mitarlis, (2021), Pengembangan LKPD Berorientasi Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Hidrokarbon. *UNESA Journal of Chemical Education*. 10(2). 103–112.
- Hamatun, dkk. 2018. The Development of Problem Based Learning Worksheet to Train Student Critical Thinking Skills on Works and Energy Materials. *International Journal of Advanced Research (IJAR)*. 6(4), 369-375.

- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Pustaka Setia. Bandung.
- Hamis, M dan Faisal. H.J. 2021. *Pandangan dan tantangan pendidikan indonesia*. Republika. <https://www.republika.co.id>. (1 Mei 2021).
- Harahap, S. S. 2020. Development of Student Worksheets Based on Problem Based Learning Model to Enhance the Ability of Student Critical. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*). 488. 306-309.
- Herdyen, D. B. 2020. *Pengembangan LKPD Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Herman, T. 2007. Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Perpustakaan UNY*. Internet. 1(1): 52.
- Irmayanti. 2015. *Pengaruh Penilaian Portofolio dalam Model Pembelajaran Advanced Organizer dan Kemampuan Awal terhadap Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Kimia Peserta didik kelas XI SMA Negeri 12 Makassar*. Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar.
- Ismawati, E. 2020. Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta. *JUPE*. 38– 43.
- Johnson, B Elaine. 2006. *Contextual Teaching and Learning*. (Alih Bahasa: Ibnu Setiawan). MLC. Bandung
- Johnson, E. B. 2014. *CTL Contextual Teaching And Learning*. Kaifa. Bandung.
- Juliawati dan Lufri (2020), Development of PBL-Based Biology Students Worksheets with Character Education to Enhance Learning and Critical Thinking Competencies in Class XI High School Students. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT)*. 21 (1).108-115.
- Kemendikbud. 2013. *Kerangka Dasar kurikulum 2013*. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan. Jakarta.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2014). *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun 2014 SD Kelas IV*. Jakarta.
- Kurniasih, I dan Berlin .S. 2016. *Ragam Pengembangan Model untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Kata Pena. Surabaya.

- Lau, J.Y.F. 2011. *An Introduction to Critical Thinking and Creativity*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Lee, 2014, *The Effect of Guided Inquiry Laboratory On Conceptual Understanding*, Tesis
- Majid, 2013. *Strategi Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Maulana, M. 2017. *Konsep-Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif*. UPI Sumedang Press. Sumedang.
- Mukhlis, 2005, *Pembelajaran Matematika Realistik untuk Materi Realistik Pokok Perbandingan di Kelas VII SMP Negeri I Pallangga*. Tesis PPs Unesa. Surabaya.
- Muchlis, A. A. 2021. Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning*. *UNESA Journal of Chemical Education*. 195-204.
- Munandar, H., Yusrizal, dan Mustanir. 2015. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Nilai Islami Pada Materi Hidrolisis Garam. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. 3(1): 27-37.
- Ngalimun. 2013. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Aswaja Pressindo.
- Nugraha, A, J., Suyitno, H., dan Susilaningsih, E. 2017. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau dari Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar melalui Model PBL. *Journal of Primary Education*. 6(1).
- Nur Aisyah Aini, A. S. 2019. Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 68-76.
- Pangastuti, W. D. 2021. Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis Problem Based Learning untuk melatih Keterampilan Berpikir Kritis pada mata pelajaran sejarah kelas XI IPS di SMAN 1 Tarik. *Avatara*.
- Prasadi, A. H. 2020) *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Stem (Science, Technology, Engineering, Mathematics) Dan Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV SD*. Tesis. Universitas Negeri Semarang.
- Prastowo, A. 2014. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press, Yogyakarta.
- Purwanto, N. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Belajar. Yogyakarta.

- Puspasari, D (2019) Development of Student Worksheet Based on Problem Based Learning in Office Management Subject. *International Journal of Educational Research Review*. 4(3). 379-385.
- Rahmawati, E. 2017. Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik Dengan Menggunakan Pendekatan Kontekstual Subtema Lingkungan Tempat Tinggalku Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Peserta didik Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Persada: Kajian Ilmu Pendidikan Dasar*. 1(1). 1-7.
- Ragilia, N. 2018. *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV SD*. Tesis. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Rainbolt, G. W. dan Dwyer, S.L. 2012. *Critical Thinking: The Art of Argument*. Boston: Wadsworth, Cengage Learning.
- Rajendran, N.S. 2013. *Higher-Order Thinking skill*. University Pendidikan Sultan Idris. Tanjong Malim Perak
- Ranjit. 2012. *Prosedur Penyusunan dan Pengembangan Bahan Ajar*. Remaja Rosdakarya Offset. Bandung.
- Riliani. R dan Kurniasih I. 2019. The Difference in Critical Thinking and Learning Outcome Using Problem Based Learning Assisted with Sasirangan Ethnoscience Student Worksheet. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*. 7(6S5). 709-715.
- Rudibyani, R. B. 2020. The Effectiveness of Problem Solving-Based Student Worksheet to. *Jurnal Pendidikan Progresif*. 279-291.
- Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua)*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Rusman, 2013, *Model-Model Pembelajaran*: Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Rusman, 2015, *Model-Model Pembelajaran*, Edisi Revisi. Jakarta.
- Sani, R. A. 2019. *Pembelajaran Berbasis High Order Thingking Skills (HOTS)*. Tira Smart. Tangerang.
- Sanjaya, 2012, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Prenada Media Group. Jakarta.
- Santrock, John W. 2011. *Perkembangan Anak Edisi 7 Jilid 2*. (Terjemahan: Sarah Genis B). Erlangga. Jakarta.

- Saputro, R. D dan Gunansyah, G. 2013. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran Inkuiri pada pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. *Ejournal Unesa*. Surabaya
- Sari, D. S., dan Sugiyarto, K. H. 2015. Pengembangan Multimedia *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. 1(2): 153-166.
- Sari, I. A. 2017. *Pengembangan Lkpd Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Tematik Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar*. Tesis. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Sari, T. M. 2020. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Peserta Didik*. Tesis. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Sari, Y. 2011. *Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Usaha Pedagang Kaki Lima di GALABO (Gladag Langen Bogan) Solo Tahun 2011*. Skripsi. Universitas Negeri Surakarta.
- Slamet Suyanto, Paidi and Insih Wilujeng. 2011. *Lembar Kerja Siswa. Makalah disajikan dalam acara Pembekalan guru daerah terluar, terluar, dan tertinggal di Akademi Angkatan Udara Yogyakarta tanggal 26 Nopember-6 Desember 2011*. UNY. Yogyakarta.
- Shoimin, A. 2017. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta.
- Stobaugh, R. 2013. *Assesing Critical Thinking in Middle and High Schools: Meeting the Common Core*. New York: Routledge
- Sudarmin, L. Z. 2019. The Development Of PBL-Based Worksheets Integrated With Green Chemistry And Ethnoscience To Improve Students' Thinking Skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 492-499
- Sudiyasa, I. W. 2014. Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Pembelajaran Problem Based Learning. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika program Pasca Sarjana STKIP Siliwangi Bandung*. Vol. 1, ISSN. 2088-2157
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono. 2017. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan*. UNSPRESS. Surakarta.

- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning*. Yogyakarta.
- Susethika, B. A. 2020. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pop-Up Berbasis Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Volume Bangun Ruang Kelas V Sekolah Dasar. *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*. 328-333.
- Sylvia, I., Anwar, S., Khairani, K. 2019. Pengembangan Instrumen Penilaian Autentik Berbasis Pendekatan Authentic Inquiry Learning pada Mata Pelajaran Sosiologi di Sekolah Menengah Atas. *Socius*. 6(2). 103–120.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Warsono & Hariyanto, 2012, *Pembelajaran Aktif: Teori dan Asesmen*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Wena, 2012, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan, Konseptual Operasional*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Ward, J.D. & Lee, C.L. 2002. A Review of Problem-Based Learning. *Journal of Family and Consumer Sciences Education*. 1(20): 16-26.
- Widyantini, T. 2013. *Penyusunan Lembar Kegiatan Peserta didik (LKS) sebagai Bahan Ajar. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika*. PPPPTK Matematika. Yogyakarta.
- Wulandari, B., dan Surjono, H. D. 2013. Pengaruh Problem-Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Motivasi Belajar PLC Di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. 3(2). 1-10.
- Wulandari. 2013. Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik Berbasis Cerita Bergambar Materi Sistem Pencernaan Di SMP. *J biol.educ*. 2(3).
- Yildirim. 2011, Interrelationship of Photoperiod With Growth Performance and Feeding of Seawater Farmed Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*). *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*. 11. 393-397.
- Yuliandriati, Susilawati dan Rozalinda (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Ikatan Kimia Kelas X. *Jurnal Tadris Kimiya*. 4 (1). 105-120,
- Zubaidah, S., Corebima, AD dan Mistianah. 2015. *Asesmen berpikir kritis terintegrasi tes essay*. Makalah disajikan dalam symposium on biology education, di Universitas Negeri Malang.