

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)  
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI MA AL-  
MA'ARIF SINGOSARI**

**SKRIPSI**

**OLEH  
SYAKIRATUL FITRIAH  
210102110105**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG**

**2025**



**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)  
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI MA AL-  
MA'ARIF SINGOSARI**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada  
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana**

**OLEH  
SYAKIRATUL FITRIAH**

**210102110105**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG**

**2025**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di MA Al-Maarif Singosari” oleh Syakiratul Fitriah ini telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan ke sidang ujian.

Pembimbing



Nur Cholifah, M.Pd

NIP. 199203242019032023

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial



Dr. Alfiana Yuli Efiyanti, MA

NIP. 1971070120006042001

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Di MA Al-Maarif Singosari” oleh Syakiratul Fitriah telah dipertahankan di depan sidang penguji dan dinyatakan lulus pada

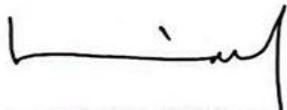
tanggal 27 Mei 2025

### Dewan Penguji

### Tanda Tangan

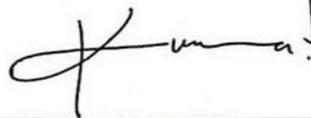
#### Ketua Penguji

Dr. H. Alfin Mustikawan, M.Pd  
198204162009011008

: 

#### Penguji

Kusumadyah Dewi, M.AB  
197201022014112005

: 

#### Sekretaris Penguji

Nur Cholifah, M.Pd  
199203242019032023

: 

#### Pembimbing

Nur Cholifah, M.Pd  
199203240219032023

: 

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd  
196504031998031002

## NOTA DINAS PEMBIMBING

Nur Cholifah, M.Pd.

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

---

### NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal: Skripsi Syakiratul Fitriah

Malang, 15 Mei 2025

Lamp: 4 (Empat) Eksemplar

Yang Terhormat,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

UIN Maliki Malang

Di Malang

*Assalamualaikum, Wr,Wb.*

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan, dan setelah membaca proposal skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Syakiratul Fitriah

NIM : 210102110105

Program Studi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial

Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis  
*Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan  
Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di MA Al-  
Maaarif Singosari

Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan. Demikian mohon dimaklumi adanya.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Pembimbing,



Nur Cholifah, M.Pd

NIP. 199203242019032023

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syakiratul Fitriah  
NIM : 210102110105  
Program Studi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial  
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis  
*Problem Based Learning* Untuk  
Meningkatkan Kemampuan Berpikir  
Kritis Peserta Didik di MA Al-Maarif  
Singosari

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri, bukan plagiasi dari karya yang telah ditulis atau diterbitkan orang lain. Adapun pendapat atau temuan orang lain dalam tugas akhir ini dikutip atau dirujuk sesuai kode etik penulisan karya ilmiah dan dicantumkan dalam daftar rujukan. Apabila di kemudian hari ternyata skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia untuk diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Malang, 15 Mei 2025

Hormat saya,



Syakiratul Fitriah  
Nim. 210102110105

## LEMBAR MOTTO

*“Yang kamu lakukan hari ini, itu juga bentuk dari jalan maju”. Kamu gak berhenti. Kamu cuma jalan pelan. Rasa ragu itu wajar. Tapi pertumbuhan hanya terjadi saat kita tetap melangkah meski sedang takut.*

*(Michael B. Jordan x Jay Shetty)*

*Kesulitan bukan akhir, itu adalah kesempatan untuk menemukan kekuatanmu yang belum pernah kamu sadari sebelumnya.*

*Apapun yang terjadi kalau kita mau belajar, kita akan selalu berkembang.*

*(Syakiratul Fitriah)*

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

*Tiada lembar skripsi yang paling indah dalam laporan ini kecuali lembar persembahan. Bismillahirrohmanirrahim skripsi ini kupersembahkan untuk: Allah swt yang telah memberikan pertolongan dan kemudahan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.*

### ***Kedua Orang Tua***

*Teruntuk kedua orang tua saya, Alm Abi Syarifuddin dan Umi Vivi Syafitri. Abi cinta pertama saya, meski raganya tak lagi berjalan disisi saya, tapi cinta dan kasih sayangnnya selalu menyentuh dan menguatkan saya. kalimat-kalimatnya yang penuh makna dan cinta yang selalu saya bawa disetiap perjalanan hidup saya. Umi Vivi dengan segala doa hebatnya yang tak pernah berhenti, umi selalu menjadi alasan saya terus semangat dan kuat untuk menyelesaikan studi sampai sarjana. Terima kasih untuk setiap keringat dan pengorbanan mimi agar saya bisa kuliah.*

### ***Keluarga***

*Kakak-kakakku. yuk maya, yuk icha, yuk ima, yuk wihda, dan iana. Terima kasih atas setiap do'a, support, motivasi dan cinta yang tak pernah berhenti untuk saya. Terima kasih sudah menjadi panutan yang sangat baik untuk saya. kasih sayang kalian yang tak bersyarat memberikan kehangatan dan kekuatan saat saya mengalami kesulitan. Keponakan-keponakan saya tersayang, mas abas, kaka kay, fatimah, inez dan reylin. Kehadiran dan canda tawa mereka yang selalu membawa kebahagiaan dan kehangatan dirumah. Alm nenek siti hajar, nasihat-nasihat beliau yang terus saya ingat sampai sekarang. Terima kasih sudah mendukung dan menyayangi saya.*

### ***Dosen pembimbing***

*Terima kasih dari setulus hati saya ucapkan kepada ibu Nur Cholifah, M.Pd, yang telah membimbing saya dengan penuh kesabaran. Ibu yang tidak hanya sekedar memberikan bimbingan untuk saya, tetapi juga memberikan banyak nasihat, supprot, dan perhatian yang begitu luar biasa. Ketika saya merasa bingung dan takut, motivasi dan dukungan ibu membantu saya lebih percaya diri. Arahan-arahan ibu selama proses penyelesaian skripsi sangat berarti untuk saya.*

### ***MA Al-Maarif Singosari***

*Terima kasih saya ucapkan kepada keluarga besar MA Al-Maarif Singosari yang sudah memberikan saya kesempatan untuk bisa melakukan penelitian skripsi disana. Kepada bapak Abdul Khadir M.Pd selaku kepala sekolah. Ucapan terima kasih tulus juga saya ucapkan kepada Alm Bapak Tauchid S.Pd., selaku guru geografi di MA Al-Maarif. Terima kasih bapak sudah membantu dan menuntun saya selama melakukan penelitian disekolah.*

### ***Sahabat-Sahabat Rahmani***

*Ucapan Terima kasih yang tulus saya sampaikan kepada apes sosok teman yang sudah seperti keluarga bagi saya yang senantiasa membawa keceriaan dan kehangatan dalam setiap langkah perjalanan ini. Terima kasih atas setiap momen kebersamaan, dukungan tanpa pamrih dan semangat yang selalu menguatkan saya. Terima kasih sudah membawa saya melihat dunia yang lebih seru, melihat alam lebih dekat. Hima, Terima kasih sudah bersedia menjadi tempat curhat saya. Terima kasih untuk nasi gorengnya yang selalu enak. Terima kasih untuk setiap dukungan terutama pada masa-masa penuh tantangan. Jalpa dan rosi, Terima kasih untuk bantuan dan dukungan yang telah kalian berikan untuk saya. Terima kasih sudah menerima saya menjadi bagian dari kalian semua.*

### ***Teman-Teman Seperjuangan***

*Kepada teman-teman saya Sofi, Rahma dan Ani. Terima kasih sudah menghiasi masa-masa perkuliahan saya dengan penuh canda dan tawa. Setiap support motivasi, dan semangat yang selalu kalian berikan memberikan kekuatan untuk saya. terima kasih untuk pertemanan indahny.*

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

*Alhamdulillahirobbil'alamin*, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan berkah, rahmat dan hidayahnya serta petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Di MA Al-Maarif Singosari” ini tepat pada waktunya. Sholawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan alam dan suri tauladan Rasulullah Muhammad SAW, yang telah membimbing umat manusia keluar dari kegelapan menuju cahaya ilmu pengetahuan yang terang benerang.

Penyusunan skripsi ini merupakan hasil dari proses panjang yang tidak terlepas dari tantangan dan hambatan. Namun berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, baik dalam bentuk moril maupun material, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan orang-orang yang peduli, baik langsung maupun tidak langsung, penyelesaian tugas ini akan sangat sulit tercapai. Dengan segala keterbatasan pengetahuan dan kemampuan, penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang sudah memberikan dukungan, khususnya kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Zainuddin, MA, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.

3. Dr. Alfiana Yuli Elfianti, MA, Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial.
4. Nur Cholifah, M.Pd., selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran dan keikhlasan memberikan waktu, tenaga serta memberikan bimbingan yang berharga selama penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen di Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, yang telah memberikan pengetahuan berharga kepada penulis sepanjang masa studi di universitas ini.
6. Bapak Tauhid, S.Pd. selaku guru geografi MA Al-Maarif Singosari yang telah menerima dan membimbing saya saat melaksanakan penelitian.
7. Kedua Orang tua tercinta, yang tak henti-hentinya memberikan do'a dan dukungan serta kasih sayang yang tulus sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Teman-Teman yang selalu memberikan dorongan dan semangat kepada penulis untuk segera menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
9. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung, yang sangat berarti dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Semoga segala bantuan, motivasi, semangat, serta do'a yang diberikan mendapat imbalan dari Allah SWT sebagai amal dan ibadah. Penulis menyadari bahwa dalam keseluruhan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik maupun saran yang bersifat membangun dari pembaca demi penyempurnaan penulisan-penulisan di masa yang akan datang. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

*Wassalamualaikum Wr.Wb.*

## DAFTAR ISI

<b>COVER</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>NOTA DINAS PEMBIMBING</b> .....	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>LEMBAR MOTTO</b> .....	<b>vii</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xviii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xix</b>
<b>ملخص</b> .....	<b>xx</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Tujuan Pengembangan .....	10
D. Manfaat Pengembangan .....	10
E. Keterbatasan Pengembangan .....	12
F. Spesifikasi Produk .....	12
G. Orisinalitas Pengembangan .....	13
H. Definisi Istilah .....	19
I. Sistematika Penulisan .....	21
<b>BAB II</b> .....	<b>23</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>23</b>
A. Kajian Teori .....	23

B. Persektif Teori Dalam Islam .....	41
C. Kerangka Berpikir .....	45
<b>BAB III.....</b>	<b>46</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>46</b>
<b>A. Jenis Penelitian.....</b>	<b>46</b>
B. Model Pengembangan .....	47
C. Prosedur Pengembangan.....	47
D. Uji Produk.....	52
E. Jenis Data.....	53
F. Instrumen Pengumpulan data .....	54
G. Teknik Pengumpulan data.....	57
H. Analisis Data.....	58
<b>BAB IV .....</b>	<b>70</b>
<b>HASIL PENGEMBANGAN.....</b>	<b>70</b>
A. Hasil Pengembangan LKPD berbasis <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	70
B. Penyajian dan Analisis Data .....	97
C. Revisi Produk .....	100
<b>BAB V.....</b>	<b>102</b>
<b>PEMBAHASAN .....</b>	<b>102</b>
A. Pengembangan Produk LKPD berbasis <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	102
B. Kelayakan Produk Pengembangan LKPD Berbasis <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	104
C. Efektivitas Penggunaan LKPD berbasis <i>Problem Based Learning</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik.....	109
<b>BAB VI .....</b>	<b>114</b>
<b>PENUTUP.....</b>	<b>114</b>
A. Kesimpulan.....	114
B. Saran .....	115
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>118</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>125</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir .....	45
Gambar 3. 1 Prosedur Pengembangan .....	50
Gambar 4. 1 Aplikasi Canva .....	77
Gambar 4. 2 Warna Background Awal .....	78
Gambar 4. 3 Desain Cover .....	79
Gambar 4. 4 Desain Daftar isi.....	80
Gambar 4. 5 desain pendahuluan .....	80
Gambar 4. 6 Desain Isi Materi .....	81
Gambar 4. 7 Desain LKPD .....	82
Gambar 4. 8 Glosarium dan Daftar Pustaka.....	82
Gambar 4. 9 Gambar Cover Belakang .....	83
Gambar 4. 10 Simpan Desain.....	84
Gambar 4. 11 Tampilan Awal Word .....	85
Gambar 4. 12 Penyuntingan LKPD .....	85
Gambar 4. 13 Hasil LKPD Kelompok Kecil .....	92

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Orisinalitas Pengembangan .....	16
Tabel 2. 1 Sintaks Problem Based Learning .....	34
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Validasi Ahli Materi .....	55
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Angket Ahli Media.....	55
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Berpikir Kritis.....	56
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik .....	57
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Angket Respon Guru .....	57
Tabel 3. 6 Skala Likert .....	60
Tabel 3. 7 Interpretasi Presentase Kelayakan.....	61
Tabel 3. 8 Hasil Uji Validitas .....	62
Tabel 3. 9 Interpretasi presentase .....	63
Tabel 3. 10 Hasil Uji Reliabilitas .....	64
Tabel 3. 11 Hasil Uji Normalitas.....	64
Tabel 3. 12 Kriteria Tingkat Kesukaran .....	66
Tabel 3. 13 Hasil Uji Kesukaran .....	66
Tabel 3. 14 Kriteria Uji Beda Soal .....	68
Tabel 3. 15 Hasil Uji Daya Beda.....	69
Tabel 4. 1 Hasil Validasi Ahli Materi .....	87
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Media.....	89
Tabel 4. 3 Hasil Angket Kelompok Kecil .....	93
Tabel 4. 4 Hasil Penilaian Guru .....	94
Tabel 4. 5 Hasil Angket Respon Peserta Didik .....	96
Tabel 4. 6 Hasil Uji Normalitas.....	98
Tabel 4. 7 Hasil Paired Samples Statistics .....	98
Tabel 4. 8 Paired Samples Correlations .....	99
Tabel 4. 9 Hasil Paired Samples Test .....	99
Tabel 4. 10 Hasil Revisi Produk.....	100

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pra Penelitian .....	125
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	126
Lampiran 3 Surat Selesai Penelitian .....	127
Lampiran 4 Surat Permohonan Validator Ahli Materi .....	128
Lampiran 5 Surat Permohonan Validator Ahli Media.....	129
Lampiran 6 Modul Ajar.....	130
Lampiran 7 Validasi Ahli Materi.....	143
Lampiran 8 Validasi Ahli Madia .....	146
Lampiran 9 Revisi Produk .....	150
Lampiran 10 Angket Penilaian Guru .....	153
Lampiran 11 Angket Uji Coba Kelompok Kecil.....	155
Lampiran 12 Data Uji Coba Kelompok Kecil.....	156
Lampiran 13 Kisi-Kisi Berpikir Kritis .....	157
Lampiran 14 Penilaian Butir Soal Oleh Ahli Materi.....	159
Lampiran 15 Soal <i>Pretest-Posttest</i> .....	164
Lampiran 16 Hasil Uji Validitas Soal Berpikir Kritis .....	170
Lampiran 17 Hasil Uji Reliabilitas .....	171
Lampiran 18 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Berpikir Kritis.....	172
Lampiran 19 Hasil Uji Daya Beda Soal Berpikir Kritis .....	173
Lampiran 20 Hasil Pretest dan Posttest Berpikir Kritis .....	174
Lampiran 21 Hasil Laporan LKPD .....	175
Lampiran 22 Angket Respon Peserta Didik.....	176
Lampiran 23 Dokumentasi Pra Penelitian.....	177
Lampiran 24 Dokumentasi Uji Coba Kelompok Kecil.....	178
Lampiran 25 Dokumentasi Penyerahan LKPD.....	179
Lampiran 26 Dokumentasi Implementasi LKPD (Kelompok Besar) .....	180
Lampiran 27 Presentase Turnitin .....	183
Lampiran 28 Sertifikat Bebas Plagiasi.....	184

## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi yang berdasar pada keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 dan no. 0543 b/U/1987 yang dapat diuraikan sebagai berikut:

### A. Huruf

ا	= a	ز	= z	ق	= q
ب	= b	س	= s	ك	= k
ت	= t	ش	= sy	ل	= l
ث	= ts	ص	= sh	م	= m
ج	= j	ض	= dl	ن	= n
ح	= <u>h</u>	ط	= th	و	= w
خ	= kh	ظ	= zh	ه	= h
د	= d	ع	= ‘	ء	= ,
ذ	= dz	غ	= gh	ي	= y
ر	= r	ف	= f		

### B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

### C. Vokal Diftong

وا = wa

أي = ay

أو = û

إي = î

## ABSTRAK

Fitriah, Syakiratul. 2025. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di MA Al-Maarif Singosari*, Skripsi, Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Pembimbing Skripsi: Nur Cholifah, M.Pd.

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

Pembelajaran Geografi di MA Al-Maarif Singosari masih didominasi oleh metode konvensional yang berpusat pada guru dan minimnya partisipasi aktif dari peserta didik. Kondisi ini menyebabkan pembelajaran terasa kurang menarik, dan tidak memberikan ruang bagi pengembangan kemampuan berpikir kritis. Penggunaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning*. (2) Kelayakan LKPD berbasis *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. (3) Efektivitas penggunaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran Geografi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Reserch and Development (R&D)* dengan pendekatan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI 4 MA Al-Maarif Singosari. Jenis data yang digunakan dalam penelitian terdiri dari data kuantitatif dan kualitatif. Instrumen pengumpulan data menggunakan angket dengan skala likert 1-5 yang mencakup lembar validasi ahli, angket penilaian guru, angket respon peserta didik, dan soal *pretest-posttest*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) proses desain dimulai dari analisis permasalahan dan kebutuhan, kemudian melakukan desain dan pembuatan produk dengan menggunakan aplikasi *canva* dan *microsoft word*. (2) tingkat kelayakan produk LKPD dihasilkan dari validasi ahli yaitu dengan mendapat skor dari uji validasi materi sebesar 97%. uji validasi media mendapat skor 91%. Uji coba kelompok kecil mendapat skor 91%, dan penilaian guru memperoleh skor 89%. (3) Efektivitas LKPD berbasis *Problem Based Learning* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik. nilai *pretest* memperoleh skor sebesar 58.23 sedangkan hasil *posttest* memperoleh skor sebesar 76.03 dengan nilai rata-rata sebesar 17.795. Temuan ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis *Problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik di MA Al-Maarif Singosari melalui pemecahan masalah nyata.

## ABSTRACT

Fitriah, Syakiratul. 2025. Development of Problem Based Learning Based Learner Worksheets (LKPD) to Improve Critical Thinking Skills of Students at MA Al-Maarif Singosari, Thesis, Department of Social Science Education. Faculty of Tarbiyah and Keguruan Sciences, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang, Thesis Supervisor: Nur Cholifah, M.Pd.

### **Keywords: LKPD, Problem Based Learning, Critical Thinking**

Geography learning at MA Al-Maarif Singosari is still dominated by conventional teacher-centred methods with minimal active participation from students. This condition makes learning less interesting and does not provide space for the development of critical thinking skills. The use of Problem Based Learning-based worksheets is expected to be a solution to improve students' critical thinking skills. This study aims to determine: (1) The development of Problem-Based Learning-based worksheets. (2) The feasibility of Problem-Based Learning-based worksheets in improving critical thinking skills. (3) The effectiveness of using Problem-Based Learning-based worksheets in improving students' critical thinking skills in Geography.

The method used in this study is Research and Development (R&D) with the ADDIE model approach (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation). The research subjects were students in class XI 4 at MA Al-Maarif Singosari. The data used in this study consisted of quantitative and qualitative data. Data collection instruments included a questionnaire with a 1-5 Likert scale, covering expert validation sheets, teacher assessment questionnaires, student response questionnaires, and pretest-posttest questions.

The research results indicate that (1) the design process began with problem and needs Analyze, followed by design and product creation using Canva and Microsoft Word applications. (2) The feasibility of the LKPD product was determined through expert validation, with a material validation test score of 97%, a media validation test score of 91%, a small-group trial score of 91%, and a teacher evaluation score of 89%. (3) The effectiveness of LKPD based on Problem-Based Learning shows that there is a significant difference between the pretest and posttest results of the students. The pretest score was 58.23, while the posttest score was 76.03, with an average score of 17.795. These findings indicate that the Problem-Based Learning-based LKPD can enhance critical thinking skills among students at MA Al-Maarif Singosari through the resolution of real-world problems.

## مُلخَص

فطريا، شاكرا. 2025. تطوير أوراق عمل الطلاب (LKPD) بناءً على التعلم القائم على المشكلات لتحسين مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب في كلية الآداب والعلوم الإنسانية، أطروحة، قسم تعليم العلوم الاجتماعية. كلية التربية الإسلامية وتدريب المعلمين، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية في مالانج، المشرف على الرسالة: نور خليفة، ماجستير في الإدارة.

### الكلمات المفتاحية: (LKPD)، التعلم القائم على حل المشكلات، التفكير النقدي

لا يزال تعلم الجغرافيا في مدرسة المعارف سينغوساري الإسلامية الثانوية يهيمن عليه الأساليب التقليدية التي تركز على المعلمين ونقص المشاركة الفعالة من الطلاب. هذا الوضع يجعل التعلم يبدو أقل إثارة للاهتمام، ولا يوفر مساحة لتطوير مهارات التفكير النقدي. من المتوقع أن يكون استخدام LKPD القائم على التعلم القائم على حل المشكلات حلاً لتحسين مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد: (1) تطوير LKPD القائم على التعلم القائم على حل المشكلات. (2) جدوى LKPD القائم على التعلم القائم على حل المشكلات في تحسين مهارات التفكير النقدي. (3) فعالية استخدام LKPD القائم على التعلم القائم على حل المشكلات في تحسين مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب في مواد الجغرافيا.

المنهج المستخدم في هذه الدراسة هو البحث والتطوير (R&D) باستخدام نموذج ADDIE (التحليل، التصميم، التطوير، التنفيذ، التقييم). شملت الدراسة طلاب الصف الحادي عشر (الرابع) في مدرسة المعارف السنغافورية. تنوعت البيانات المستخدمة بين الكمية والنوعية. استخدمت الدراسة استبياناً بمقياس ليكرت من 1 إلى 5، شمل أوراق تقييم الخبراء، واستبيانات تقييم المعلمين، واستبيانات إجابات الطلاب، وأسئلة قبل وبعد الاختبار.

تشير نتائج الدراسة إلى أن (1) عملية التصميم تبدأ بتحليل المشكلات والاحتياجات، ثم تصميم المنتجات وصنعها باستخدام تطبيقي Canva و Microsoft Word. (2) يتم إنتاج مستوى جدوى منتج LKPD من خلال التحقق من صحة الخبراء، أي من خلال الحصول على درجة من اختبار التحقق من صحة المواد بنسبة 97%. حصل اختبار التحقق من صحة الوسائط على درجة 91%. حصلت تجربة المجموعة الصغيرة على درجة 91%، وحصل تقييم المعلم على درجة 89%. (3) تُظهر فعالية LKPD القائمة على التعلم القائم على المشكلات وجود فرق كبير في نتائج الاختبار القبلي والاختبار اللاحق للطلاب. حصلت درجة الاختبار القبلي على درجة 58.23 بينما حصلت نتيجة الاختبار اللاحق على درجة 76.03 بمتوسط درجة 17795. تشير هذه النتائج إلى أن LKPD القائمة على التعلم القائم على المشكلات يمكن أن تحسن مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب في مدرسة المعارف الإسلامية الثانوية، سينغوساري من خلال حل المشكلات الحقيقية

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Era abad ke-21 perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, terutama terkait dengan ketersediaan sumber belajar dan penyusunan materi pembelajaran. Sumber belajar tidak lagi terbatas pada guru sebagai satu-satunya fasilitator di kelas, melainkan telah berkembang menjadi lebih beragam<sup>1</sup>. Salah satu media pembelajaran yang banyak digunakan dan terbukti efektif adalah lembar kerja peserta didik (LKPD). LKPD tidak hanya menjadi sarana penunjang kegiatan belajar, tetapi juga mampu meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Seiring dengan itu, materi pembelajaran juga mengalami transformasi agar selaras dengan perkembangan zaman dan kebutuhan kompetensi abad 21. Kurikulum disusun secara lebih kontekstual dan dinamis untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti berpikir kritis, kemampuan bekerja sama dalam tim, dan berpikir kreatif. Pendekatan pembelajaran yang bersifat interaktif dan partisipatif mendorong peserta didik untuk menggali pengetahuan, membentuk pola pikir mandiri serta siap menghadapi berbagai

---

<sup>1</sup> Kusnandi, "Mengartikulasikan Perencanaan Pendidikan Di Era Digital," *Jurnal Wahana Pendidikan* 6, No. 1 (2019): 1–14, [Http://Scioteca.Caf.Com/Bitstream/Handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.Pdf?Sequence=12&Isallowed=Y%0Ahttp://Dx.DoI.Org/10.1016/J.Regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://Www.Researchgate.Net/Publication/305320484\\_Sistem\\_Pembetulan\\_Terpusat\\_Strategi\\_Melestari](http://Scioteca.Caf.Com/Bitstream/Handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.Pdf?Sequence=12&Isallowed=Y%0Ahttp://Dx.DoI.Org/10.1016/J.Regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://Www.Researchgate.Net/Publication/305320484_Sistem_Pembetulan_Terpusat_Strategi_Melestari).

dinamika kehidupan dimasa depan yang terus berkembang<sup>2</sup>. Adanya pembaruan, proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menantang. Hal ini mendorong terciptanya lingkungan belajar yang lebih sejalan dengan tujuan utama pendidikan abad ke-21, yaitu mencetak generasi yang tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga tangguh dalam menghadapi perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi global.

Sejalan dengan pesatnya perkembangan global dan meningkatnya kompetisi antarbangsa, dunia pendidikan dituntut untuk menciptakan pembelajaran yang berkualitas dan relevan agar peserta didik mampu mengembangkan berbagai kecakapan, keterampilan dan kemampuan dalam menghadapi tantangan era globalisasi. Pendidikan tidak lagi berfungsi sebagai sarana transmisi pengetahuan, tetapi juga sebagai media untuk membentuk individu yang adaptif, kreatif, dan solutif dalam menyelesaikan berbagai persoalan. Pemerintah indonesia telah mengambil langkah strategis dalam pembaruan sistem pendidikan nasional dengan menekankan pentingnya penerapan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *High Order Thinking Skills* (HOTS). Sejalan dengan ketentuan yang tercantum dalam Permendikbud No. 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah, yang menyatakan bahwa peserta didik perlu dibekali dengan kompetensi masa depan berupa kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *High Order Thinking Skill* (HOTS)<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Lailatul Fitriah and Eka Putri, "Pembelajaran Interaktif Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar" 5, no. 4 (2024): 418–24, <https://doi.org/10.32832/idarah.v5i4.16811>.

<sup>3</sup> "Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah," Pub. L. No. 21 (2016), <https://peraturan.bpk.go.id/Details/224181/permendikbud-no-21-tahun-2016>.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) mencakup kemampuan kognitif seperti menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan solusi terhadap permasalahan nyata. Salah satu pendekatan yang relevan dengan kebutuhan tersebut adalah penguasaan keterampilan 4C, yaitu *Creativity* (kreativitas), *Communication* (komunikasi), *Collaboration* (kolaborasi), serta *Critical Thinking* (berpikir kritis)<sup>4</sup>. Berdasarkan kecakapan abad ke-21, berpikir kritis menempati posisi sebagai kemampuan utama yang wajib dimiliki oleh peserta didik. Hal ini diperkuat oleh pernyataan dari *Partnership for 21<sup>st</sup> Century Learning* menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah salah satu elemen penting bagi peserta didik di abad 21<sup>5</sup>. Oleh karena itu penting bagi sistem pendidikan untuk mengintegrasikan pengembangan keterampilan berpikir kritis secara terencana dan sistematis dalam proses pembelajaran agar peserta didik mampu menghadapi tantangan dan menyelesaikan masalah yang kompleks di era globalisasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Verinsyah et.al., menegaskan bahwa kemampuan berpikir kritis termasuk dalam kategori kemampuan berpikir tingkat tinggi yang memiliki peran penting dalam kehidupan manusia. Berpikir kritis dapat diartikan sebagai suatu proses penerapan yang melibatkan penggunaan keterampilan berpikir secara sadar, logis, dan objektif dalam mengevaluasi

---

<sup>4</sup> Atika Khovivah, Endang Sulistyarini Gultom, and Syarief Saadillah Lubis, "Pengembangan Lkpd Berbasis Problem Based Learning Dan Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik," *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA* 12, no. 2 (2022): 152–61, <https://doi.org/10.24929/lensa.v12i2.258>.

<sup>5</sup> Judith C. Chavez And Miguela B. Napiere, "Learning Goal Orientation And Instructional Strategies: Predictors Of Critical Thinking," *Journal Of Information Systems Technology & Planning*, No. September (2014).

informasi<sup>6</sup>. Peserta didik perlu untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui pendidikan. Sejalan dengan Rahman et al., yang menyatakan kemampuan berpikir kritis adalah keterampilan yang harus di kembangkan, dipraktikkan dan diterapkan secara konsisten dalam kurikulum. Hal ini bertujuan untuk melibatkan peserta didik dalam pembelajaran aktif melalui kegiatan yang mengharuskan peserta didik menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi informasi untuk memecahkan masalah dan membuat keputusan, sehingga dapat melatih kemampuan berpikir kritis<sup>7</sup>. Berdasarkan penjelasan tersebut berpikir kritis bukan hanya menjadi salah satu tujuan pendidikan, tetapi juga merupakan saran penting untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan di kehidupan nyata.

Sejumlah penelitian telah menegaskan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan aspek penting dalam mendukung proses pembelajaran. Akan tetapi, kenyataan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir di Indonesia masih tergolong rendah. Sesuai dengan hasil *Programme for Internsional Student Assessment* (PISA) tahun 2018 yang menempatkan Indonesia pada posisi ke-71 dari 79 negara<sup>8</sup>. Dengan kata lain, Indonesia berada di urutan ke-8 terendah dibandingkan negara-negara lainnya. Rendahnya hasil tersebut menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran di indonesia belum optimal dalam mendorong pemahaman mendalam

---

<sup>6</sup> Verinsyah, Nadhirah Oktavia, and Yanti Fitria, "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Peserta didik Sekolah Dasar.," *Journal of Basic Education Studies* 3, no. 2 (2020): J. Basic Educ. Stud.

<sup>7</sup> Abdul Rahman, Khaeruddin Khaeruddin, and Evi Ristiana, "Pengaruh Model PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemahaman Konsep IPA Peserta didik Kelas V SDN 30 Sumpangbita," *Edumaspul: Jurnal Pendidikan* 4, no. 1 (2020): 29–41, <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v4i1.201>.

<sup>8</sup> A Fairer and Safer Tomorrow, *Development Co-operation Report 2019*, 2019.

terhadap konsep-konsep ilmiah. Beberapa penyebab rendahnya kualitas ini meliputi proses pembelajaran yang masih *teacher centered*, penggunaan metode pembelajaran yang monoton, keterbatasan pemanfaatan media pembelajaran yang interaktif<sup>9</sup>. Oleh karena itu, diperlukan penerapan model pembelajaran yang inovatif di sekolah untuk memberikan pengalaman secara langsung kepada peserta didik, sehingga dapat menjadi sarana untuk menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 11 November 2024 di MA Al-Maarif Singosari, diketahui bahwa pembelajaran telah menerapkan kurikulum merdeka. Kurikulum ini lahir sebagai inovasi pendidikan yang memberikan kebebasan bagi pendidik dan peserta didik dalam menentukan strategi pembelajaran yang sesuai. Konsep merdeka belajar menempatkan peserta didik sebagai pusat dari proses pembelajaran dengan cara menekankan pembelajaran kontekstual, kurikulum ini memberi peserta didik kesempatan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Prinsip yang diusung dalam kurikulum merdeka adalah menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan, menumbuhkan rasa ingin tahu, dan mendorong guru untuk lebih kreatif dalam menyusun metode pembelajaran<sup>10</sup>.

Namun berdasarkan kondisi lapangan, pembelajaran geografi belum sepenuhnya sesuai dengan tuntutan kurikulum tersebut. Pembelajaran cenderung

---

<sup>9</sup> Elvira Elvira, "Faktor Penyebab Rendahnya Kualitas Pendidikan Dan Cara Mengatasinya (Studi Pada : Sekolah Dasar Di Desa Tonggolobibi)," *Iqra: Jurnal Ilmu Kependidikan Dan Keislaman* 16, no. 2 (2021): 93–98, <https://doi.org/10.56338/iqra.v16i2.1602>.

<sup>10</sup> Fathan, "Implementasi Merdeka Belajar Dalam Pembelajaran Abad 21," *Jurnal Edukasi* 2, no. 1 (2020): 79–89.

masih berpusat pada guru (*teacher centered*). Metode pengajaran yang digunakan sebagian besar masih berupa ceramah satu arah, dengan bantuan media *power point*. Kondisi ini menyebabkan suasana pembelajaran menjadi monoton dan minim partisipasi dari peserta didik. Hal ini terlihat dari kurangnya respon peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Banyak peserta didik hanya mendengarkan penjelasan tanpa menunjukkan inisiatif untuk bertanya. Ketika guru mengajukan pertanyaan, hanya beberapa peserta didik yang merespon, sementara sebagian besar lainnya memilih diam. Hal ini menunjukkan rendahnya ketertarikan terhadap pelajaran geografi. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara metode pembelajaran yang diterapkan dan kebutuhan peserta didik.

Hasil observasi yang dilakukan menunjukkan bahwa sumber belajar yang digunakan selama proses pembelajaran masih terbatas pada buku paket yang disediakan oleh sekolah. Buku yang digunakan adalah Bupena Merdeka Geografi untuk Kelas XI SMA/MA yang disusun oleh Yuni Nursetianti Tahun 2024 dan diterbitkan oleh Erlangga. Berdasarkan analisis yang dilakukan, ditemukan beberapa kekurangan dari buku. Salah satu kekurangan yang ditemukan adalah penyampaian materi yang terlalu singkat, pendefinisian konsep-konsep konkret yang seharusnya tidak didefinisikan tetapi dijelaskan dengan menggunakan gambar, misalnya pencemaran air, laut dan udara. Buku ini juga belum diintegrasikan dengan model pembelajaran yang mendukung keaktifan peserta didik. Soal-soal latihan yang ada sebagian masih berada pada level kognitif rendah. Kondisi ini berdampak pada rendahnya keterlibatan peserta didik dalam kegiatan belajar. Sekolah juga belum menyediakan media pembelajaran seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dapat memperkaya pengalaman belajar dan

medorong keterlibatan aktif peserta didik dalam memahami materi secara mendalam.

Berdasarkan pada kondisi di lapangan peneliti berencana mengembangkan Media pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai solusi inovatif yang dirasa mampu menstimulus kemampuan berpikir kritis serta menarik bagi peserta didik. Agar pembelajaran berorientasi pada peserta didik (*student centered learning*) maka LKPD yang dikembangkan disusun berdasarkan sintaks dari model *Problem Based Learning* (PBL). Pengembangan LKPD berbasis PBL diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman konsep dari permasalahan kontekstual yang ada di kehidupan sehari-hari. LKPD merupakan salah satu media pembelajaran yang bertujuan untuk memotivasi peserta didik, meningkatkan perhatian dan merangsang minat peserta didik dalam kegiatan belajar. Pemanfaatan LKPD dalam pembelajaran akan membuat proses belajar lebih terarah, sehingga dapat menggali pemahaman peserta didik dalam menemukan suatu konsep atau menyelesaikan permasalahan.

LKPD merupakan kumpulan dari lembaran yang berisikan kegiatan peserta didik yang memungkinkan peserta didik melakukan aktivitas nyata dengan objek dan persoalan yang dipelajari<sup>11</sup>. LKPD tidak hanya berfungsi sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan kognitif, tetapi juga dapat dirancang secara holistik

---

<sup>11</sup> Rudi Siregar and P Yunanda, W, "Pengembangan Lkpd Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Pecahan Di Kelas V SD/Negeri 107418 Bangun Sari Baru," *Jurnal Sains Dan Teknologi* 7, no. 5 (2024): 244–55, <https://conference.unikama.ac.id/artikel/>.

untuk menunjang seluruh aspek dalam proses pembelajaran. Agar efektivitas penggunaan LKPD dalam pembelajaran dapat tercapai, diperlukan pemilihan model pembelajaran yang tepat sasaran. Pemanfaatan model pembelajaran yang sesuai sangat penting agar LKPD menjadi media yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik<sup>12</sup>. Salah satu model pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan pada peserta didik untuk memperoleh pengalaman, menemukan konsep dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

*Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang dapat diterapkan karena mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, mengembangkan keterampilan dalam menyelesaikan masalah, serta mengkaitkan pengetahuan dengan masalah, dan isu-isu dunia nyata. Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang lebih mendorong peserta didik mengembangkan pengetahuan dan keterampilan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari<sup>13</sup>. Model PBL memiliki beberapa tahap kegiatan pembelajaran, diantaranya: menyajikan masalah, merencanakan investigasi, melakukan investigasi, mendemostrasiikan pembelajaran, dan refleksi. Adapun masalah yang disajikan dalam LKPD berbasis *Problem Based Learning* adalah masalah yang bersifat kontekstual atau nyata, sehingga peserta didik dapat tertarik

---

<sup>12</sup> Ulfa Dwi Rizki Nasution et al., “Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SD Negeri 050631 Tanjung Keliling,” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 8, no. 1 (2024): 288–301.

<sup>13</sup> Carmel Schettino, “Framework for Problem-Based Learning: Teaching Mathematics with a Relational Problem-Based Pedagogy,” *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning* 10, no. 2 (2016), <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1602>.

dengan materi yang dipelajari. Model pembelajaran PBL dapat diintegrasikan dengan LKPD dan dapat memfasilitasi pendidik dalam merancang pertanyaan atau permasalahan yang dituangkan dalam bentuk bahan ajar.

Perancangan LKPD berbasis PBL dapat membantu peserta didik untuk secara aktif berkolaborasi dalam kelompok untuk mengidentifikasi dan merumuskan permasalahan, mempelajari serta menggali informasi tambahan yang berkaitan dengan permasalahan secara mandiri. Pada penelitian Aini et.al menjelaskan bahwa LKPD berbasis *Problem Based Learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik dapat menemukan dan memahami konsep-konsep yang dipelajari tanpa melibatkan guru<sup>14</sup>. Penelitian yang dilakukan Hayati juga menjelaskan bahwa pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* dapat melatih keterampilan berpikir peserta didik<sup>15</sup>. Oleh karena itu, Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* menjadi solusi tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik MA Al-Maarif Singosari Kelas XI IPS.

## **B. Rumusan Masalah**

Merujuk pada uraian latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka fokus permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut:

---

<sup>14</sup> Nur Asisyah Aini, A Syachruroji, And Nana Hendrapipta, "Pengembangan Lkpd Berbasis Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Ipa Materi Gaya," *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar* 4, no. 2 (2023): 69, <https://doi.org/10.26418/edunaturalia.v4i2.65774>.

<sup>15</sup> Nur Hayati and Tutut Sinta Nuriyah, "Pengembangan Lkpd Model Pbl (Problem Based Learning) Dalam Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik," *Binomial* 6, no. 2 (2023): 172–84, <https://doi.org/10.46918/bn.v6i2.1901>.

1. Bagaimana proses pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis di MA Al-Maarif Singosari?
2. Bagaimana kelayakan LKPD berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis di MA Al-Maarif Singosari?
3. Bagaimana efektivitas penggunaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di MA Al-Maarif Singosari?

### **C. Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan pengembangannya pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis di MA Al-Maarif Singosari.
2. Untuk mengetahui kelayakan LKPD berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis di MA Al-Maarif Singosari
3. Untuk mengetahui efektivitas penggunaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI 4 di MA Al-Maarif Singosari

### **D. Manfaat Pengembangan**

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas pemahaman mengenai pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk

meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan mampu memberikan wawasan tentang penerapan model pembelajaran PBL dalam lingkungan pendidikan.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Lembaga

Penelitian ini mendukung upaya MA Al-Maarif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menyediakan LKPD berbasis *Problem Based Learning* sebagai sumber belajar tambahan yang dapat meningkatkan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah peserta didik.

### b. Bagi pendidik

1. Pengembangan ini diharapkan dapat memberikan referensi bagi pendidik dalam menyediakan media pembelajaran dalam mengajar berupa LKPD berbasis PBL yang efektif untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik.

2. Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* diharapkan dapat menjadi inspirasi pendidik untuk lebih kreatif dalam merancang kegiatan pembelajaran yang interaktif, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna bagi peserta didik.

### c. Bagi peserta didik

1. Penelitian ini dapat meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran, peserta didik dapat memanfaatkan hasil LKPD ini sebagai sumber belajar yang melatih kemampuan mereka

dalam menganalisis masalah, mencari solusi, dan mengambil keputusan

2. Penelitian ini diharapkan mampu mempermudah peserta didik dalam proses pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran geografi.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat mengembangkan kemampuan peneliti dalam penulisan karya ilmiah dan menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam mengembangkan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL)

#### **E. Keterbatasan Pengembangan**

Agar memfokuskan penelitian ini agar lebih terarah dan mudah dibahas, maka batasan penelitian ditetapkan sebagai berikut:

1. Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* hanya ditujukan untuk peserta didik tingkat SMA/MA
2. Pengembangan LKPD difokuskan untuk peserta didik kelas XI 4 di MA Al-Maarif Singosari.
3. LKPD yang dikembangkan hanya diperuntukkan bagi mata pelajaran Geografi, khususnya pada materi lingkungan dan kependudukan, subtema lingkungan sebagai habitat hidup berkelanjutan.

#### **F. Spesifikasi Produk**

Spesifikasi produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) mencakup beberapa aspek penting yang dirancang untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Berikut adalah rinciannya:

1. LKPD yang dikembangkan mencakup *cover*, kata pengantar, daftar isi, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, materi pembelajaran, lembar kerja, glosarium dan daftar pustaka.
2. LKPD yang dikembangkan dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang jelas agar peserta didik dapat memahami langkah-langkah yang perlu diikuti selama proses pembelajaran
3. LKPD yang dikembangkan dikhususkan materi lingkungan dan kependudukan, sub tema lingkungan sebagai habitat hidup berkelanjutan.
4. LKPD ini berbasis masalah dan disajikan sesuai dengan sintaks model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)
5. LKPD yang dikembangkan khusus kelas XI 4 mata pelajaran geografi MA Al-Maarif Singosari.

#### **G. Orisinalitas Pengembangan**

Penelitian mengenai pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Adapun orisinalitas dari penelitian ini dibandingkan dengan penelitian terdahulu adalah sebagai berikut:

1. Penelitian oleh Sukmawati & Ghofur (2023) yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Terintegrasi Keterampilan 4C untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran Ekonomi”. Tujuan utama penelitian ini adalah merancang E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* terintegrasi keterampilan 4C untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik pada mata pelajaran ekonomi. Jenis penelitian (R&D) dengan model ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-LKPD terbukti dapat mendorong

peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui fitur-fitur belajar berbasis keterampilan 4C dengan n-gain score sebesar 0,48 terkategori sedang<sup>16</sup>.

2. Penelitian oleh Khairanisa, Fitri & Hardeli (2025) dengan judul “Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Ikatan Kimia Fase F SMA/MA”. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD berbasis PBL guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada materi ikatan kimia fase F SMA/MA. Jenis penelitian adalah *Educational Design Research* dengan model pengembangan *Plomp*. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa LKPD valid dan sangat praktis untuk digunakan dalam pembelajaran serta efisien digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik<sup>17</sup>.
3. Penelitian oleh Aini, Ali & Suhirman (2023), dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Elastisitas Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis”. Fokus utama penelitian ini adalah untuk menguji kelayakan dan efektivitas LKPD berbasis PBL untuk melatih kemampuan

---

<sup>16</sup> Ina Sukmawati and Muhammad Abdul Ghofur, “Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning Terintegrasi Keterampilan 4C Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ekonomi,” *Jurnal Paedagogy* 10, no. 4 (2023): 1020, <https://doi.org/10.33394/jp.v10i4.8626>.

<sup>17</sup> Ayudia Khairanisa, Bali Y Fitri, and Hardeli, “Pengembangan Lkpd Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Ikatan Kimia Fase F Sma/Ma,” *Masaliq (Jurnal Pendidikan Dan Sains)* 5 (2025): 87–100, <https://ejournal.yasin-alsys.org/masaliq>.

berpikir peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* dengan model pendekatan *Borg and Gall*. Hasil penelitian pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dinyatakan valid dan layak digunakan, serta efektif berdasarkan dari respon peserta didik<sup>18</sup>.

4. Penelitian oleh Nasution et.al., (2024) dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas V SD Negeri 050631 Tanjung Keliling”. Tujuan utama penelitian ini adalah mengetahui Validitas, Efektifitas dan Praktikalitas dari LKPD berbasis *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik kelas V SDN 050631 Tanjung Keliling. Metode penelitian menggunakan penelitian pengembangan dengan model pengembangan ADDIE. Berdasarkan hasil penelitian LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang dihasilkan dinyatakan valid, praktis dan efektif digunakan sebagai perangkat pembelajaran serta mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis<sup>19</sup>.
5. Penelitian oleh Nuriyah & Hayati (2023), yang berjudul “Pengembangan LKPD model PBL (*Problem Based Learning*) Dalam Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik”. Tujuan penelitian ini untuk

---

<sup>18</sup> Misratul Aini, Usman Ali, and Suhirman, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Elastisitas Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis,” *CAHAYA: Journal of Research on Science Education* 1, no. 2 (2023): 70–87.

<sup>19</sup> Nasution et al., “Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SD Negeri 050631 Tanjung Keliling.”

mengembangkan bahan ajar LKPD model PBL pada materi sistem pernapasan manusia dalam keterampilan berpikir kritis berdasarkan validitas, kepraktisan, dan keefektifan. Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan menggunakan model ADDIE. Hasil penelitian LKPD model PBL memenuhi aspek validitas, kepraktisan, dan keefektifan dalam melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik<sup>20</sup>.

**Tabel 1. 1 Orisinalitas Pengembangan**

No	Nama Penulis	judul	Tujuan	Metode	Hasil	novelty
1.	Sukmawati & Ghofur	“Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning Terintegrasi Keterampilan 4C untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran Ekonomi	mengembangkan E-LKPD berbasis Problem Based Learning terintegrasi keterampilan 4C untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik pada mata pelajaran ekonomi	Penelitian pengembangan (Research and Development). Dengan menggunakan model ADDIE	E-LKPD mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui fitur-fitur belajar berbasis keterampilan 4C dengan n-gain score sebesar 0,48 terkategori sedang	Indikator berpikir yang digunakan penelitian ini adalah milik Facione sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan indikator Robert Ennis
2.	Fitri & Hardeli	Pengembangan	Tujuan penelitian	Jenis peneliti	Hasil penelitian	Penelitian ini

<sup>20</sup> Hayati and Nuriyah, “Pengembangan Lkpd Model Pbl (Problem Based Learning) Dalam Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik.”

		LKPD berbasis <i>Problem Based Learning</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Ikatan Kimia Fase F SMA/MA	ini adalah menghasilkan LKPD berbasis PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada materi ikatan kimia fase F SMA/MA.	an adalah <i>Educational Desaign Research</i> dengan model pengembangan Plomp.	bahwa LKPD valid dan sangat praktis untuk digunakan dalam pembelajaran serta efisien digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik	menggunakan model pengembangan Plomp sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan model pengembangan ADDIE
3.	Aini, Ali & Suhirman	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Pada Materi Elastisitas Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis	menghasilkan LKPD berbasis PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada materi ikatan kimia fase F SMA/MA	<i>Research and Development</i> dengan model pendektan <i>Borg and Gall</i>	pengembangan LKPD berbasis <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dinyatakan valid dan layak digunakan, serta efektif berdasarkan respon peserta didik	Penelitian ini menggunakan model pengembangan <i>Borg and Gall</i> sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan model pengembangan ADDIE
4.		Pengembangan LKPD Berbasis <i>Problem Based Learning</i>	mengetahui Validitas, Efektifitas dan Praktikalitas dari	Metode <i>Research and Development</i> (R & D)	LKPD berbasis problem based learning yang dihasilkan	Penelitian ini khusus pada tingkat SD (Fase A) sedangkan penelitian

		Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas V SD Negeri 050631 Tanjung Keliling	LKPD berbasis problem based learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik kelas V SDN 050631 Tanjung Keliling.	model ADDIE	dinyatakan valid, praktis dan efektif digunakan sebagai perangkat pembelajaran serta mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis	yang akan dilakukan khusus tingkat SMA (Fase F) pada indikator berpikir kritis yang digunakan berbeda.
5.	Nuriyah & Hayati	Pengembangan LKPD model PBL (Problem Based Learning) Dalam Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik	mengembangkan bahan ajar LKPD model PBL pada materi sistem pernapasan manusia dalam keterampilan berpikir kritis berdasarkan validitas, kepraktisan, dan keefektifan	Penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE ( <i>Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation</i> )	LKPD model PBL memenuhi aspek validitas, kepraktisan, dan keefektifan dalam melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik	Penelitian ini khusus pada kelas tingkat SD (Fase B) sedangkan penelitian yang akan dilakukan khusus tingkat SMA (Fase F), indikator berpikir kritis penelitian ini milik zubaidah, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan indikator Robert Ennis

Berdasarkan tabel tersebut, berbagai penelitian mengenai pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) memiliki kesamaan dalam tujuan yaitu untuk menghasilkan produk yang mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Meskipun memiliki kesamaan, penelitian-penelitian tersebut menerapkan model pengembangan yang berbeda, seperti *Borg & Gall*, *Plomp* dan *ADDIE* yang masing-masing memiliki tahapan dan pendekatan yang berbeda dalam proses pengembangan dan evaluasi. Adapun perbedaan lainnya terletak pada indikator berpikir kritis yang digunakan.

## H. Definisi Istilah

### 1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Geografi

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Geografi merupakan media pembelajaran yang dirancang untuk mendukung dan meningkatkan proses pembelajaran, menumbuhkan interaksi antara peserta didik dan pendidik, serta dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam aktivitas belajar. Adapun isi dari LKPD Geografi yang akan dikembangkan mencakup elemen-elemen seperti *cover*, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, lembar kerja, glosarium dan daftar pustaka.

### 2. *Model Problem Based Learning* (PBL)

*Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran inovatif yang mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dengan melibatkan peserta didik dalam proses pemecahan masalah melalui

tahapan metode ilmiah. Melalui PBL, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan terkait masalah yang dihadapi, tetapi juga mengasah keterampilan dalam pemecahan masalah. Tahapan PBL yang diterapkan dalam penelitian ini mengikuti pada langkah-langkah yang dijelaskan oleh Arends, yang terdiri dari lima fase: (1) Menyajikan masalah, (2) Merencanakan investigasi, (3) Melakukan investigasi, (4) Mendemostrasiikan pembelajaran, (5) Refleksi.

### 3. Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah kemampuan berpikir yang melibatkan proses analisis terhadap informasi, pengamatan, dan permasalahan yang dihadapi, serta membuat keputusan berdasarkan logika yang jelas. Adapun indikator yang digunakan untuk menilai pemikiran kritis peserta didik dalam penelitian ini adalah indikator milik Ennis yang meliputi *Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity dan Overview*.

### 4. Pembelajaran Geografi

Pembelajaran geografi merupakan proses pendidikan yang bertujuan untuk mengembangkan pemahaman peserta didik tentang interaksi antara manusia dan lingkungan, serta hubungan timbal balik antara beragam fenomena alam dan sosial di permukaan bumi. Sementara itu, pada penelitian pengembangan ini, materi yang akan diterapkan mencakup tema lingkungan dan kependudukan subtema lingkungan sebagai habitat hidup berkelanjutan.

## **I. Sistematika Penulisan**

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

- A. Latar Belakang Masalah
- B. Rumusan Masalah
- C. Tujuan Pengembangan
- D. Manfaat Pengembangan
- E. Keterbatasan Pengembangan
- F. Spesifikasi Produk
- G. Orisinalitas Pengembangan
- H. Definisi Istilah
- I. Sistematika Penulisan

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

- A. Kajian Teori
- B. Perspektif Teori Dalam Islam
- C. Kerangka Berpikir

### **BAB III METODE PENELITIAN**

- A. Jenis Penelitian
- B. Model Pengembangan
- C. Prosedur Pengembangan
- D. Uji Produk
  - 1. Uji Ahli (Validasi Ahli)
    - a. Desain Uji Ahli
    - b. Subjek Uji Ahli

## 2. Uji Coba

- a. Desain Uji Coba
- b. Subjek Uji Coba

## E. Jenis Data

## F. Instrumen Pengumpulan Data

## G. Teknik Pengumpulan Data

## H. Analisis Data

# BAB IV HASIL PENGEMBANGAN

## A. Hasil Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning*

## B. Penyajian dan Analisis Data Uji Produk

## C. Revisi Produk

# BAB V PEMBAHASAN

## A. Kelayakan Produk LKPD berbasis *Problem Based Learning*

## B. Eektivitas Penggunaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis

# BAB VI PENUTUP

## A. Kesimpulan

## B. Saran

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

###### a) Pengertian LKPD

Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan salah satu sumber belajar yang dirancang pendidik untuk mendukung peserta didik dalam belajar. Menurut Depdiknas, LKPD adalah seperangkat lembaran yang dirancang khusus untuk memuat berbagai tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik selama proses pembelajaran. Lembar kerja biasanya mencakup petunjuk maupun langkah-langkah kegiatan<sup>21</sup>. LKPD juga berperan sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan bersama dengan sumber belajar atau media pembelajaran lainnya. Menurut Prastowo, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) juga berfungsi sebagai bahan ajar tambahan atau pendukung yang membantu peserta didik untuk lebih memahami tugas-tugas yang diberikan, serta menyampaikan arahan yang terstruktur untuk menguasai materi yang dipelajari<sup>22</sup>.

LKPD memuat latihan-latihan yang harus dikerjakan oleh peserta didik untuk membantu mereka memahami dan menguasai materi yang diajarkan. Penggunaan LKPD mendorong peserta didik untuk terlibat lebih

---

<sup>21</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Panduan Pengembangan Bahan Ajar Dan Media*, Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

<sup>22</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, 2013.

aktif dalam proses pemecahan masalah melalui aktivitas seperti diskusi kelompok, latihan praktikum, dan pemecahan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari<sup>23</sup>. LKPD yang dikembangkan harus disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik serta kondisi lingkungan pendidikan ditempat mereka belajar. Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa LKPD adalah bahan ajar yang dirancang untuk mendorong peserta didik belajar secara mandiri dan aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran, misalnya melalui diskusi kelompok dan pemecahan masalah. LKPD mencakup tugas-tugas yang disusun secara tersstruktur dan jelas.

#### b) Manfaat LKPD

LKPD adalah perangkat penting yang mendukung proses belajar mengajar. LKPD memberikan manfaat bagi pendidik dan peserta didik selama kegiatan pembelajaran. Menurut Sukamto, manfaat LKPD meliputi: 1) Membantu variasi metode pembelajaran di kelas, 2) membantu membangkitkan minat peserta didik, 3) Meningkatkan efektivitas kegiatan pembelajaran, 4) Memanfaatkan waktu pembelajaran secara lebih efisien<sup>24</sup>.

---

<sup>23</sup> Sry Astuti, Muhammad Danial, and Muhammad Anwar, "Pengembangan Lkpd Berbasis Pbl (Problem Based Learning) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Kesetimbangan Kimia," *Chemistry Education Review (CER)*, no. 1 (2018): 90, <https://doi.org/10.26858/cer.v0i1.5614>.

<sup>24</sup> Sukamto., *Dasar-Dasar Pembuatan LKS Yang BAIK Dan Benar Sebagai Media Pembelajaran*. (Jakarta: PT Kencana, 2009).

### c) Tujuan Penyusunan LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah bahan ajar yang memegang peranan penting dalam proses pembelajaran, Menurut Prastowo tujuan utama penyusunan LKPD meliputi:<sup>25</sup> 1) menyediakan bahan ajar yang memudahkan peserta didik dalam memahami materi, 2) Menyajikan tugas-tugas yang membantu peserta didik menguasai materi, 3) mendorong belajar mandiri dan mempermudah pendidik dalam memberikan tugas. Penelitian Relia menambahkan bahwa tujuan penyusunan LKPD diantaranya: untuk memperkuat dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran, indikator, kompetensi dasar, dan kompetensi inti pembelajaran, serta membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran<sup>26</sup>. Berdasarkan pemaparan tersebut, LKPD berperan sebagai jembatan penghubung antara pendidik dan peserta didik untuk menciptakan pembelajaran yang lebih efektif, efisien, dan menyenangkan. LKPD harus disusun dengan baik dan disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran agar peserta didik mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang materi pelajaran.

### d) Langkah-Langkah Penyusunan LKPD

Menurut Prastowo, penyusunan LKPD harus dilakukan dengan sistematis agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Tahapan-tahapan

---

<sup>25</sup> Andi. Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. (Yogyakarta: Diva Press, 2012).

<sup>26</sup> Lika Relia, "Keterkaitan Antara Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Dengan Model Pembelajaran Kreatif, Inovatif, Dan Produktif (KIP)," *PRISMA(Prosiding Seminar Nasional Matematika)*, 2012, 97–103.

penting dalam penyusunan LKPD meliputi: 1) Menganalisis kurikulum tematik, 2) Membuat peta kebutuhan LKPD, 3) Menentukan judul LKPD, 4) Menentukan KD dan indikator, 5) menetapkan tema utama dan topik bahasan, menentukan alat penilaian, menyusun materi, serta memperhatikan struktur bahan ajar<sup>27</sup>.

Menurut Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) susunan LKPD yang baik meliputi beberapa langkah penting, yaitu<sup>28</sup>: 1) Analisis Kurikulum. Langkah ini bertujuan untuk mengidentifikasi mata pelajaran yang memerlukan LKPD. Proses menentukan materi biasanya dimulai dengan materi inti dan pengalaman belajar yang sudah diajarkan. Kompetensi peserta didik kemudian ditetapkan agar LKPD dapat dirancang sesuai dengan kurikulum. 2) Menyusun peta kebutuhan LKPD. diperlukan untuk menentukan berapa banyak LKPD yang harus dilakukan dan seberapa penting langkah-langkah ini dalam menentukan prioritas penelitian sehingga penelitian LKPD dapat disesuaikan dengan kebutuhan. 3) Menentukan Judul LKPD. Judul LKPD didasarkan pada CP, materi pokok, atau pengalaman belajar dalam kurikulum. 4) Penulisan LKPD. pembuatan LKPD meliputi langkah-langkah diantaranya, membuat capaian pembelajaran yang perlu dipelajari dan menentukan instrument evaluasi.

---

<sup>27</sup> Andi Prastowo, *Panduan Penyusunan LKPD* (Yogyakarta: Diva Press, 2014).

<sup>28</sup> Depdiknas (Departemen Pendidikan Nasional), "Pedoman Penyusunan LKS Dan Scenario Pembelajaran Sekolah Menengah Atas," 2004.

Berdasarkan langkah-langkah diatas. Tahapan penyusunan LKPD dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Analisis Kurikulum dan identifikasi masalah. Tahap ini mencakup analisis kurikulum untuk menentukan kompetensi yang perlu dikembangkan, khususnya yang berkaitan dengan berpikir kritis. 2) Penyusunan peta kebutuhan LKPD berbasis PBL. Langkah ini, ditentukan kebutuhan spesifik LKPD yang sesuai dengan tahapan model PBL. Penting untuk mengidentifikasi berapa banyak LKPD yang diperlukan untuk mencapai capaian pembelajaran, seberapa kompleks masalah yang akan disajikan, serta kebutuhan sumber daya yang mendukung. 3) Penentuan Judul. Judul LKPD disesuaikan dengan capaian pembelajaran (CP) yang ingin dicapai dan materi pokok kurikulum. 4) Penyusunan petunjuk dan panduan penggunaan LKPD. langkah ini mencakup pembuatan panduan LKPD yang jelas. 5) Perancangan struktur LKPD berbasis tahapan PBL. 6) Penulisan LKPD dan penyusunan evaluasi pembelajaran. Langkah ini meliputi penulisan LKPD secara lengkap dan sistematis. Setiap tahapan disertai instrumen evaluasi yang mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah. Evaluasi dapat berupa pertanyaan, tugas analisis, atau tugas refleksi.

#### e) Kriteria Kualitas LKPD

LKPD memiliki peran penting dalam pembelajaran, sehingga penyusunannya perlu memenuhi sejumlah persyaratan. Menurut Salirawati ada tiga syarat utama agar LKPD dinilai layak digunakan, yaitu syarat didaktis, syarat konstruksi, dan teknis. Syarat didaktis berkaitan dengan

penerapan asas-asas pembelajaran efektif dalam LKPD. Syarat konstruksi mencakup aspek kebahasaan. Sedangkan syarat teknis berhubungan dengan penulisan yang mengikuti aturan yang telah ditetapkan<sup>29</sup>. Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2012) ada beberapa aspek yang perlu dipenuhi dalam pengembangan LKPD, meliputi: aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, aspek penyajian, dan aspek kegrafisan<sup>30</sup>

## 2. *Problem Based Learning (PBL)*

### a) Pengertian *Model Problem Based Learning (PBL)*

Model pembelajaran dapat dipahami sebagai suatu sistem yang terdiri dari berbagai komponen saling terkait, yang dirancang untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif. Salah satu model pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai pusat kegiatan belajar adalah *Problem Based Learning (PBL)*. Menurut Arends, model pembelajaran berbasis masalah dapat digunakan untuk menjelaskan jenis pembelajaran yang membantu siswa berpikir kritis dan menyelesaikan masalah<sup>31</sup>. *Problem Based Learning (PBL)* merupakan model pembelajaran yang fokus pada masalah dunia nyata, yang memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, berpikir kritis

---

<sup>29</sup> Darmodjo and Kaligis, *Pendidikan IPA Di Sekolah* (Jakarta: Depdiknas, 1993).

<sup>30</sup> BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan)., "Diskripsi Item Kegrafikan." (Jakarta., 2012).

<sup>31</sup> R Arends, *Learning to Teach, Connect, Learn, Succeed* (McGraw-Hill, 2012), <https://books.google.co.id/books?id=B1trewAACAAJ>.

dan kreatif, serta membangun pengetahuan baru melalui solusi yang terbuka (*open ended*)<sup>32</sup>.

Darwanti et.al., menyatakan PBL adalah merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah-masalah nyata untuk mendorong peserta didik berpikir kritis dan mengembangkan keterampilan dalam menyelesaikan masalah, serta mengaitkan pengetahuan peserta didik dengan situasi di dunia nyata<sup>33</sup>. Melalui PBL, peserta didik mendapatkan pengalaman dalam mengatasi masalah-masalah aktual sambil mengembangkan kemampuan komunikasi, kolaborasi, dan kemampuan penggunaan sumber daya yang tersedia untuk menghasilkan ide serta menunjukkan pemikiran logis. Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang didasarkan pada teori konstruktivisme yang menekankan pada partisipasi aktif peserta didik khususnya dalam pemecahan masalah yang kontekstual<sup>34</sup>. Model *Problem Based Learning* (PBL) difokuskan sebagai metode pembelajaran yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar melalui proses pengorganisasian, penelitian, dan penyelesaian berbagai masalah kehidupan yang kompleks.

---

<sup>32</sup> Kemendikbud, *Senang Belajar Matematika Kelas VI Sekolah Dasar* (Jakarta: Kemendikbud, 2018).

<sup>33</sup> IGA Mas Darwati and I Made Purana, "Problem Based Learning (PBL) : Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik," *Widya Accarya* 12, no. 1 (2021): 61–69, <https://doi.org/10.46650/wa.12.1.1056.61-69>.

<sup>34</sup> Tri Sutrisno, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Pada Mata Pelajaran PKn Kelas VI Di SDN Kota Sumenep," *ELSE (Elementary School Education Journal) : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar* 3, no. 2 (2019): 98, <https://doi.org/10.30651/else.v3i2.3394>.

Teori pembelajaran yang dikembangkan oleh John Dewey mendukung pendekatan PBL. Menurut Dewey, pembelajaran berbasis masalah merupakan interaksi antara stimulus dan respon, di mana terjadi hubungan dua arah antara belajar dan lingkungannya. Lingkungan menyediakan rangsangan dalam bentuk masalah atau situasi yang membutuhkan penyelesaian, sementara sistem saraf otak bekerja untuk menginterpretasi masalah tersebut secara efektif sehingga peserta didik dapat meneliti, menilai, dan mencari solusi yang tepat. Dewey juga menekankan konsep kelas demokratis, sekolah yang berperan menjadi cerminan masyarakat luas dan kelas menjadi laboratorium untuk pemecahan masalah<sup>35</sup>. Teori ini sejalan dengan model *Problem Based Learning* (PBL), karena menekankan pentingnya peserta didik secara aktif mengkonstruksi pengetahuan dengan mengumpulkan informasi dan menemukan solusi untuk masalah yang relevan dengan materi pelajaran.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah yang bersumber dari situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Masalah sehari-hari diperkenalkan kepada peserta didik dengan tujuan untuk membantu peserta didik memahami permasalahan tersebut. Pembelajaran berbasis masalah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik secara

---

<sup>35</sup> R.W Dahar, *Teori-Teori Belajar* (Jakarta: Erlangga, 1996).

lebih optimal dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak menggunakan pendekatan berbasis masalah.

b) Karakteristik Model *Problem Based Learning* (PBL)

Menurut Darwati et.al., terdapat enam karakteristik utama dari *Problem Based Learning* (PBL), diantaranya<sup>36</sup>: 1) Pembelajaran dan aktivitas dari PBL berfokus pada masalah atau isu yang ada di sekitar peserta didik dan menarik perhatian mereka. 2) Peserta didik mencari solusi untuk masalah dunia nyata yang menjadi isu sosial penting dengan harapan peserta didik dapat menyelesaikannya masalah serupa di kehidupan peserta didik. 3) Peserta didik terlibat aktif dalam menyelidiki dan mencari solusi untuk masalah, lebih sekedar mendengarkan atau membaca materi. 4) Peserta didik aktif dalam mengolah berbagai ilmu dan mengungkapkan gambaran pandangan peserta didik dari berbagai perspektif. 5) Peserta didik berkolaborasi dalam kelompok kecil untuk berdiskusi dan menyelesaikan masalah bersama-sama. 6) Peserta didik menunjukkan hasil belajar dan diskusi melalui pembuatan produk, pameran, atau presentasi hasil kerja.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah yang berasal dari situasi kehidupan nyata. Peserta didik dihadapkan pada masalah sehari-hari untuk membantu memahami dan menganalisis masalah tersebut. Melalui PBL, peserta didik

---

<sup>36</sup> Darwati and Purana, "Problem Based Learning (PBL) : Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik."

diharapkan dapat merumuskan solusi atau penyelesaian. Selain itu, PBL memungkinkan peserta didik untuk menampilkan hasil belajar melalui produk, presentasi, mendorong keterlibatan yang lebih dalam dalam proses pembelajaran serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

c) Langkah-Langkah Model *Problem Based Learning* (PBL)

Model *Problem Based Learning* (PBL) terdiri dari beberapa tahapan yang harus diikuti secara sistematis dan berurutan untuk memastikan pembelajaran efektif. Menurut Arends tahapan PBL meliputi<sup>37</sup>: 1) Menyajikan masalah. Proses pembelajaran dimulai dengan menghadirkan masalah yang bersifat kompleks dan tidak terstruktur. 2) Merencanakan investigasi. Peserta didik berkolaborasi dalam kelompok untuk merencanakan langkah-langkah penyelidikan serta menentukan sumber daya yang perlu dikumpulkan atau dikonsultasikan bersama pendidik. 3) Melakukan investigasi. Peserta didik akan melakukan penelitian untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan, kemudian melaporkannya kepada anggota kelompoknya. 4) Mendemonstrasikan pembelajaran. Kegiatan ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempresentasikan hasil temuan peserta didik dan berdiskusi dengan anggota kelompok. Hasil akhir dari diskusi tersebut kemudian dipresentasikan di depan kelas. 5) Refleksi. Refleksi adalah bagian penting dalam mengevaluasi pengetahuan dan keterampilan yang telah peserta didik

---

<sup>37</sup> I Richard Arends, *Belajar Untuk Mengajar* (Penerjemah, Helly Prajitno Soetjipto, Sri Mulyantini Soetjipto) (New York: McGraw Hills., 2008).

peroleh. Strategi pembelajaran yang digunakan, serta kontribusi yang diberikan dalam kelompok belajar.

David Johnson & Johnson dalam Trianto menjelaskan lima langkah model pembelajaran berbasis masalah yang dilakukan melalui kegiatan kelompok, yaitu: 1) Mendefinisikan masalah. Langkah pertama merumuskan masalah dari dengan konflik tertentu sehingga peserta didik dapat memahami masalah yang sedang dipelajari, 2) Mendiagnosis masalah. Menetapkan penyebab utama dari masalah tersebut, 3) Merumuskan alternatif strategi. Menguji berbagai solusi di uji melalui diskusi kelas, 4) Menentukan dan menerapkan strategi yang dipilih. Peserta didik memutuskan strategi terbaik untuk diterapkan, 5) Mengevaluasi. Menilai baik proses dan hasil yang dicapai dalam pembelajaran.

Berdasarkan kedua model tahapan yaitu milik Arends dan David Johnson & Johnson, penelitian ini memilih tahapan yang diusulkan oleh Arends. Langkah-langkah ini memberikan alur yang sistematis dan lebih mendukung proses pengembangan keterampilan berpikir kritis secara bertahap, mulai dari penyajian masalah hingga refleksi. Melalui pendekatan yang lebih terstruktur dan interaktif, model ini diharapkan lebih efektif dalam mendorong peserta didik untuk mencari solusi dan mengembangkan pemikiran analitis dalam menghadapi masalah.

d) Sintaks Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

**Tabel 2. 1 Sintaks Problem Based Learning**

Fase Pembelajaran	Kegiatan	
	Guru	Peserta didik
Fase-1 Menyajikan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik.</li> <li>b. Memunculkan permasalahan terkait materi yang dibahas</li> </ul>	Menyimak penjelasan yang disampaikan oleh guru
Fase-2 merencanakan investigasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membagi peserta didik kedalam kelompok kecil dan memberikan instruksi untuk merencanakan langkah-langkah investigasi.</li> <li>b. Mengarahkan peserta didik untuk menentukan jenis informasi dan sumber yang perlu dikumpulkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bekerja dalam kelompok untuk merancang langkah-langkah investigasi yang dibutuhkan</li> <li>b. Mengidentifikasi jenis data atau sumber yang diperlukan dalam menyelidiki masalah</li> </ul>
Fase-3 melakukan investigasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membimbing peserta didik dalam proses pencarian informasi atau data yang relevan.</li> <li>b. Memberikan arahan jika peserta didik mengalami kendala dalam pengumpulan informasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan pengumpulan data sesuai dengan rencana</li> <li>b. Mendiskusikan temuan awal dengan anggota kelompok</li> </ul>
Fase-4 Mendemostrasikan belajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusi dan temuan.</li> </ul>	Menyajikan hasil investigasi kelompok di depan kelas.
Fase-5 Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Peserta didik diajak untuk merefleksikan apa yang telah mereka pelajari.</li> <li>b. Mengajukan pertanyaan yang mendorong peserta didik menganalisis pengalaman belajar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Merefleksi pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama proses pembelajaran</li> <li>b. Memberikan jawaban berdasarkan</li> </ul>

		pengalaman nyata selama proses pembelajaran.
--	--	--

e) Kelemahan dan Keunggulan *Problem Based Learning* (PBL)

Model pembelajaran memiliki keunggulan dan kekurangan masing-masing. Menurut Yulianti et, al., model pembelajaran *Problem Based Learning* menawarkan beberapa keunggulan, antara lain: 1) Sebagai teknik yang efektif untuk meningkatkan pemahaman terhadap materi pelajaran, 2) Mampu menantang kemampuan peserta didik dan memberikan kepuasan karena menemukan pengetahuan baru, 3) Mendorong peningkatan partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran, 4) Membantu peserta didik menerapkan pengetahuannya ke dalam masalah kehidupan nyata, 5) Mendukung peserta didik dalam mengembangkan pengetahuan baru sekaligus bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri.

Meskipun model *Problem Based Learning* memiliki keunggulan, model ini juga memiliki beberapa kelemahan. Kelemahan-kelemahan tersebut antara lain : 1) Jika peserta didik tidak tertarik atau menganggap masalahnya terlalu menantang, peserta didik cenderung enggan untuk mencoba, 2) Penerapan pembelajaran melalui *Problem Based Learning* memerlukan waktu cukup lama untuk persiapan, 3) Tanpa pemahaman yang menyeluruh tentang masalah, peserta didik tidak akan mencapai hasil

belajar yang diinginkan<sup>38</sup>. Namun, Model *Problem Based Learning* dapat menjadi pilihan yang baik untuk pembelajaran yang berpusat pada peserta didik asalkan didukung oleh perencanaan yang baik dan matang.

### 3. Berpikir Kritis

#### a) Pengertian Berpikir Kritis

Berpikir kritis bukan kemampuan yang sudah ada sejak lahir pada seseorang, melainkan keterampilan yang diperoleh dan dikembangkan seiring waktu melalui pengalaman belajar yang aktif. Sehingga, jika peserta didik terbiasa menggunakan keterampilan tersebut, kemampuan berpikir kritis akan semakin berkembang. Seorang pemikir kritis cenderung memiliki sikap terbuka dalam pengambilan keputusan terkait masalah, sehingga keputusan yang diambil berdasarkan pada bukti yang ada. Menurut Facione, berpikir kritis merupakan proses pengaturan diri dalam membuat keputusan yang melibatkan interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi, serta penyajian argumen menggunakan bukti, konsep, metodologi, kriteria, atau pertimbangan kontekstual sebagai dasar keputusan tersebut<sup>39</sup>. Ennis mendefinisikan berpikir kritis sebagai

---

<sup>38</sup> Eka Yulianti and Indra Gunawan, "Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep Dan Berpikir Kritis," *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education (IJSME)* 47, no. 3 (2019): 399–408, <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v47i3p301-307>.

<sup>39</sup> Peter A Facione, *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. (Millbrae: Measured Reasons and The California: Academic Press., 2011).

pemikiran reflektif dan rasional, yang berfokus pada pembuatan keputusan mengenai apa yang seharusnya dipercayai dan dilakukan<sup>40</sup>.

Kemampuan berpikir kritis adalah suatu proses berpikir yang mencerminkan sikap keingintahuan tinggi terhadap berbagai informasi yang ada, dengan tujuan untuk mencapai pemahaman yang lebih mendalam. Cheong dan Cheung menyatakan bahwa berpikir kritis memiliki peran penting dalam mempersiapkan peserta didik untuk memecahkan masalah, menyusun argumen yang rasional dan mengevaluasi informasi secara menyeluruh<sup>41</sup>. Berpikir kritis merupakan keterampilan tingkat tinggi yang dapat meningkatkan kemampuan analitis peserta didik. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat fundamental karena berperan efektif dalam berbagai aspek kehidupan. Berdasarkan uraian di atas, berpikir kritis disimpulkan sebagai kemampuan berpikir tingkat tinggi yang memungkinkan peserta didik untuk menganalisis, mengevaluasi dan mengambil keputusan berdasarkan apa yang mereka yakini. Kemampuan ini penting dalam membantu peserta didik mengatasi berbagai tantangan dalam kehidupan.

#### b) Indikator Berpikir Kritis

Beberapa ahli telah mengemukakan indikator yang dapat digunakan untuk menilai kemampuan berpikir kritis. Menurut Komalasari indikator

---

<sup>40</sup> Robert H. Ennis, *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*, University of Illinois, 2011, <https://doi.org/10.22329/il.v6i2.2729>.

<sup>41</sup> Chong Min Cheong and Wing Sum Cheung, "Online Discussion and Critical Thinking Skills: A Case Study in a Singapore Secondary School," *Australasian Journal of Educational Technology* 24, no. 5 (2008): 556–73, <https://doi.org/10.14742/ajet.1191>.

kemampuan berpikir kritis meliputi: 1) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), 2) mengembangkan keterampilan dasar (*basic support*), 3) Membuat inferensi (*inferring*), 4) Memberikan penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*), 5) menyusun strategi dan taktik (*strategies and tactics*)<sup>42</sup>.

Menurut Ennis terdapat enam kriteria untuk mengukur kemampuan berpikir kritis yang dikenal dengan istilah FRISCO, yaitu *Focus*, *Reason*, *Inference*, *Situation*, *Clarity* dan *Overview*. Penjelasan masing-masing kriteria adalah sebagai berikut<sup>43</sup>: 1) *Focus*. Kemampuan untuk mengidentifikasi masalah yang ada. 2) *Reason*. Memberikan alasan yang logis terkait permasalahan. 3) *Inference*. Jika alasan yang diberikan benar, maka alasan tersebut harus cukup kuat untuk menghasilkan kesimpulan yang valid. 4) *Situation*. Kemampuan untuk mengaitkan pemikiran dengan situasi nyata. 5) *Clarity* mendorong kejelasan dalam berargumentasi, 6) *Overview*. melatih kemampuan meninjau kembali.

Indikator berpikir kritis menurut Facione inti berpikir kritis merupakan bagian dari keterampilan kognitif yang meliputi<sup>44</sup>: 1) Interpretasi adalah kemampuan untuk mengartikan dan memahami makna

---

<sup>42</sup> Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual Konsep Dan Aplikasi* (Bandung: PT Refika Aditama, 2011).

<sup>43</sup> Robert Hugh Ennis, *Critical Thinking*. (New York: Freeman: Prentice Hall, 1996).

<sup>44</sup> Peter A Facione, *Critical Thinking : What It Is and Why It Counts, Insight Assessment* (Millbrae: Measured Reason and The California Academic Presss., 2013), <https://www.insightassessment.com/CT-Resources/Teaching-For-and-About-Critical-Thinking/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts-PDF>.

dalam suatu masalah. 2) Analisis adalah kemampuan untuk meneliti atau mengidentifikasi hubungan antara pernyataan, fakta, data, konsep serta menarik kesimpulan. 3) Evaluasi adalah kemampuan untuk menilai kredibilitas suatu pertanyaan atau representasi serta menilai hubungan antara pernyataan, data, fakta, konsep atau bentuk lainnya. 4) Inferensi adalah kemampuan untuk mengidentifikasi dan memperoleh konsep atau unsur dalam menarik kesimpulan. 5) Pengaturan diri adalah kemampuan untuk memonitor dirinya sendiri dalam mengaplikasikan, menganalisis dan mengevaluasi dari hasil berpikir sebelumnya dalam menyelesaikan suatu masalah.

Berdasarkan penjelasan diatas mengenai indikator kemampuan berpikir kritis, penelitian ini menggunakan indikator dari Ennis untuk mengukur berpikir kritis peserta didik. Indikator yang digunakan meliputi *Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity* dan *Overview*. Melalui penerapan indikator tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang komprehensif mengenai pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

#### **4. Pelajaran Geografi**

##### **a) Pembelajaran Geografi**

Geografi adalah mata pelajaran inti yang dinilai sebagai bagian dari persyaratan kelulusan di tingkat sekolah menengah atas (SMA) yang menyoroti signifikannya dalam pendidikan. Geografi sangat keterkaitan erat dengan berbagai fenomena di sekitar lingkungan kita. Menurut Armin K. Lobeck (dalam Suharyono dan Muh. Amin), geografi adalah ilmu yang

mempelajari hubungan antara kehidupan manusia dengan lingkungan fisiknya<sup>45</sup>. Sementara itu, Bintarto mendefinisikan geografi sebagai studi tentang hubungan sebab-akibat dari berbagai fenomena dan kejadian yang terjadi di bumi, meliputi aspek bersifat fisik maupun berkaitan dengan makhluk hidup beserta permasalahannya, melalui pendekatan keruangan, ekologi, dan regional untuk mendukung program, proses, dan pencapaian pembangunan<sup>46</sup>.

## 1) Materi Lingkungan dan Kependudukan

### a. Lingkungan sebagai Habitat Hidup Berkelanjutan

Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya. Kehidupan di Bumi terbagi dalam berbagai ekosistem, di mana organisme hidup saling berinteraksi dan mendukung satu sama lain. Setiap organisme hidup pada dasarnya terhubung dengan lingkungannya, baik komponen biotik (hidup) maupun abiotik (tidak hidup). Lingkungan terdiri dari beberapa komponen, termasuk lingkungan biotik, abiotik, dan sosial budaya. Lingkungan biotik, atau komponen hidup, terdiri dari manusia, hewan, tumbuhan, dan

---

<sup>45</sup> Suharyono and Moch Amien, *Pengantar Filsafat Geografi* (Departemen Pendidikan dan kebudayaan RI, 1994).

<sup>46</sup> R Bintarto, *Metode Analisa Geografi* (Jakarta: LP3ES, 1987).

mikroorganisme. Dalam sebuah ekosistem, komponen biotik adalah organisme hidup itu sendiri, yang diklasifikasikan ke dalam tiga kelompok utama: produsen, konsumen, dan pengurai.

Lingkungan abiotik, atau elemen fisik, terdiri dari komponen-komponen tak hidup yang memengaruhi kelangsungan kehidupan, seperti air, tanah, udara, sinar matahari, kelembapan, temperatur, dan iklim. Selain komponen abiotik dan biotik, ada juga komponen sosial budaya sebagai bagian dari lingkungan hidup. Lingkungan sosial mengacu pada interaksi antara manusia atau kelompok yang secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi individu, termasuk norma, aturan, dan adat istiadat yang dipraktikkan dalam masyarakat tertentu. Lingkungan hidup dibagi menjadi dua jenis: lingkungan alam dan lingkungan buatan. Lingkungan alam terdiri dari komponen biotik dan abiotik, organisme kecil, dan semua kondisi yang berfungsi secara dinamis tanpa campur tangan manusia, yang tercipta melalui proses alam. Di sisi lain, lingkungan buatan adalah lingkungan yang diciptakan oleh manusia dengan sengaja menggunakan teknologi, baik sederhana maupun modern, untuk memenuhi kebutuhan manusia.

## **B. Persektif Teori Dalam Islam**

Dalil ayat Al-Qur'an yang menjelaskan mengenai urgensi pendidikan kritis, Allah Swt dalam QS. Al-Hujarat: 6, berikut ini.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِن جَاءَكُمْ فَاسِقٌ بِنَبَأٍ فَتَبَيَّنُوا أَن تُصِيبُوا قَوْمًا بِجَهَالَةٍ فَتُصْحَبُوا عَلَىٰ مَا فَعَلْتُمْ نَادِمِينَ

Artinya : *“Wahai orang-orang yang beriman! Jika seseorang yang fasik datang kepadamu membawa suatu berita, maka telitilah kebenarannya, agar kamu tidak mencelakakan suatu kaum karena kebodohan (kecerobohan), yang akhirnya kamu menyesali perbuatanmu itu”*.

Isi dari ayat diatas mengajak orang-orang beriman untuk selalu meneliti kebenaran informasi yang diterimanya, terutama jika informasi tersebut berasal dari orang yang tidak dapat dipercaya atau biasa dikenal sebagai “fasik”. Ayat ini membawa pesan penting bahwa manusia dalam posisinya sebagai pemimpin dan hamba Allah SWT, harus bersifat selektif dalam menerima informasi atau berita yang datang kepadanya. Tingkat pemahaman seseorang terhadap informasi yang diterima akan mempengaruhi cara mereka dalam menyikapi informasi tersebut, yang pada akhirnya berdampak pada kemampuannya menghadapi kenyataan kehidupan.

Quraish Shihab menjelaskan bahwa makna ayat tersebut prinsip dasar yang ditetapkan oleh agama untuk membangun kehidupan sosial dan memberikan pedoman rasional dalam menerima dan mengamalkan suatu berita. Dalam interaksi sosial, manusia harus bertindak berdasarkan pada hal-hal yang diketahui dengan jelas. Manusia tidak dapat mengakses semua informasi secara langsung, sehingga mereka membutuhkan pihak lain sebagai wujud nyata dari ketergantungannya terhadap sesama (mahluk sosial). Sedangkan orang yang menjadi sumber informasi bisa berbeda-beda, ada yang jujur dan memiliki integritas dan hanya menyampaikan kebenaran, namun ada pula sebaliknya. Oleh karena itu, setiap berita/informasi harus disaring terlebih dahulu agar tidak

berujung pada keputusan yang didasarkan pada ketidaktahuan dan ketidakjelasan (bi jahālah)<sup>47</sup>.

Pentingnya penerapan berpikir kritis tercermin dalam ayat ini. Ayat ini mengajarkan pentingnya menerima informasi secara cermat dan tidak tergesa-gesa. Berpikir kritis menuntut seseorang untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memeriksa sumber dan validitas informasi sebelum menerimanya sebagai kebenaran. Hal ini mencakup aspek-aspek penting seperti analisis yang mendalam, verifikasi terhadap fakta-fakta yang disampaikan. Melalui penerapan ajaran ayat ini, seseorang dapat mengembangkan sikap selektif dan teliti dalam menerima informasi, yang pada akhirnya memperkuat kemampuan berpikir kritis untuk menghadapi dan memahami realitas kehidupan secara tepat.

Selain ayat Al-Qur'an menegaskan tentang pentingnya berpikir kritis, nabi muhammad saw juga mengingatkan agar umatnya tidak bersikap imma'ah dalam menerima suatu informasi atau berita:

عَنْ حُدَيْفَةَ، قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: "أَلَا تَكُونُوا إِمَّعَةً، تَقُولُونَ: إِنَّ أَحْسَنَ النَّاسِ أَحْسَنًا، وَإِنْ ظَلَمُوا ظَلَمْنَا، وَلَكِنْ وَطِنُوا أَنْفُسَكُمْ، إِنَّ أَحْسَنَ النَّاسِ أَنْ تُحْسِنُوا، وَإِنْ أَسَاءُوا فَلَا تَظْلِمُوا

Artinya : *Dari Hudzaifah ia berkata: bahwa Rasulullah saw. bersabda: "Janganlah kalian menjadi orang yang suka mengekor orang*

---

<sup>47</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbāh* (Jakarta: Lentera Hati, 2002).

*lain. Jika manusia menjadi baik, maka kami akan berbuat baik. Dan jika mereka berbuat zhalim. Akan tetapi, mantapkanlah hati kalian, jika manusia berbuat baik kalian juga berbuat baik, namun jika mereka berlaku buruk, janganlah kalian berbuat zhalim.”(HR. at-Tirmidzi)<sup>48</sup>.*

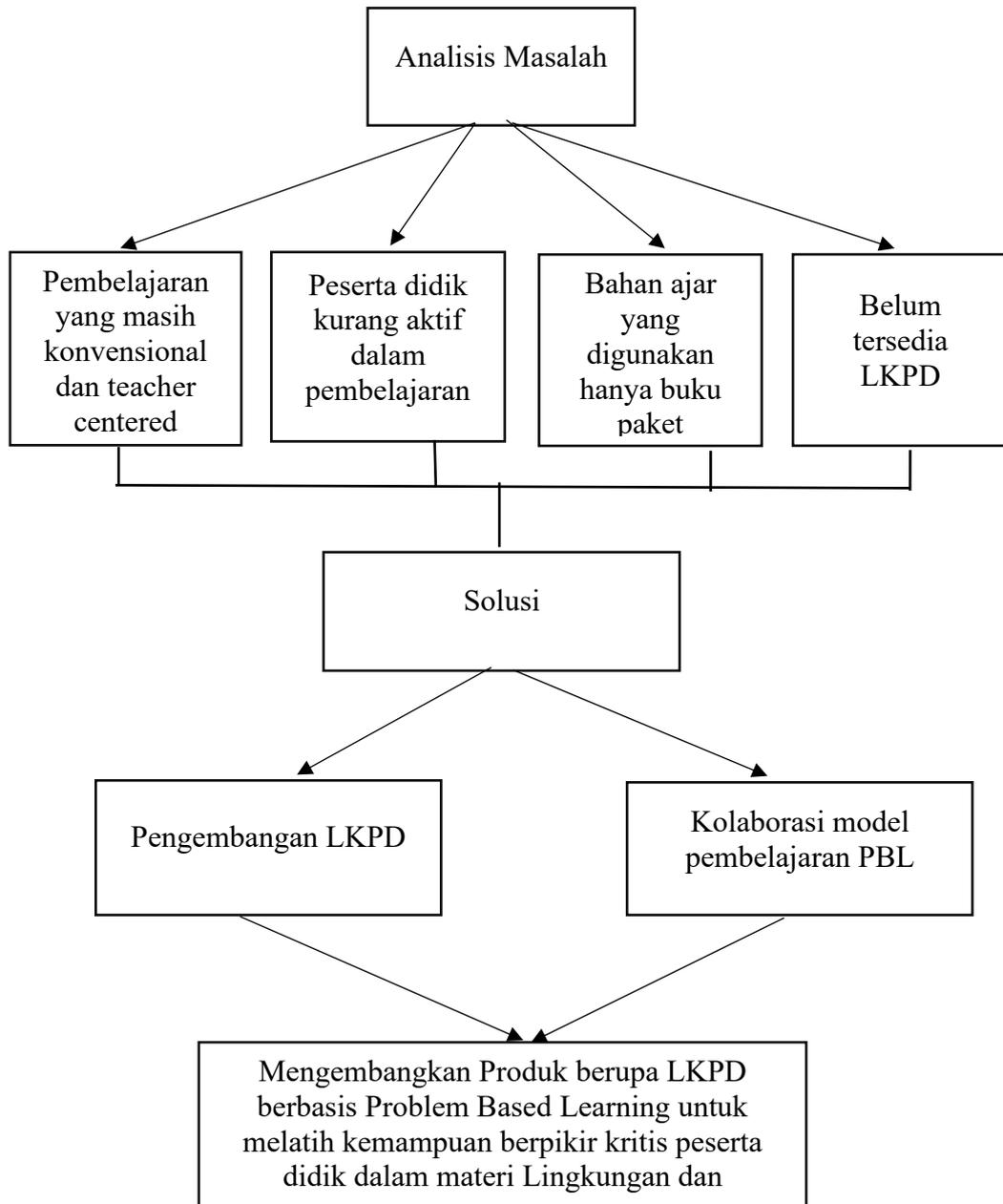
Dalam hadis ini Rasulullah saw. Mendorong umatnya untuk menggunakan akalnya dalam membedakan antara kebenaran dan kebatilan, antara kebaikan dan keburukan. Rasulullah juga mengingatkan kepada umatnya supaya meyakini hasil berpikir yang benar dan bermanfaat, serta melarang mereka untuk mengikuti pendapat orang lain, apalagi meniru perbuatan tanpa memastikan kebenarannya terlebih dahulu. Hadist ini menunjukkan pentingnya berpikir kritis dalam merespon suatu informasi atau mengikuti perilaku orang lain. Hadist ini menekankan agar seseorang tidak bersifat “imma’ah” atau pribadi yang mudah mengekor perilaku atau sifat orang lain tanpa mempertimbangkannya. Imma’ah adalah sikap menerima terhadap sesuatu secara langsung tanpa menggunakan akal untuk menilai kebenaran atau kebaikan dari hal tersebut. Sikap imma’ah berlawanan dengan berpikir kritis. Seseorang yang punya pemikiran yang kritis tidak akan mudah terpengaruh oleh suatu situasi atau informasi kerana cenderung menggunakan akalnya untuk menyelidiki hingga mencapai kesimpulan. Setiap fenomena yang muncul sering kali memiliki makna lebih dalam yang tidak tampak secara literal saja, tetapi di

---

<sup>48</sup> Bukhari Umar, *Hadis Tarbawi: Pendidikan Dalam Perspektif Hadis* (Jakarta: Amzah, 2012).

balik itu semua tersimpan makna yang memerlukan fungsi akal untuk mencernanya.

### C. Kerangka Berpikir



**Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir**

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian pengembangan (*Research and Development*). Menurut Sugiyono metode penelitian R&D merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menciptakan suatu produk serta menguji tingkat efektivitas dari produk tersebut<sup>49</sup>. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) karena metode ini merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji hasil produk tersebut, misalkan pembuatan produk media pembelajaran. Fokus utama dari penelitian ini adalah mengembangkan produk Lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* yang berujuan untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik.

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis masalah yang bertujuan untuk meningkatkan berpikir kritis yang digunakan sebagai media pembelajaran dalam mata pelajaran Geografi kelas XI 4. Pengembangan LKPD berbasis masalah akan mengikuti tahapan model pengembangan, kemudian akan diujikan dan disempurnakan agar mendapatkan hasil yang akan optimal. LKPD yang dikembangkan akan diuji cobakan di MA Al-Maarif Singosari.

---

<sup>49</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Alfabeta, 2014).

## B. Model Pengembangan

Metode penelitian dan pengembangan terdiri dari beberapa jenis model. Model pengembangan yang akan digunakan dalam mengembangkan LKPD berbasis PBL adalah model pengembangan ADDIE. Menurut Mariam & Nam model ini sering diterapkan dalam pengembangan produk pembelajaran berbasis kinerja<sup>50</sup>. Alasan peneliti menggunakan model pengembangan ini, dikarenakan ADDIE memiliki prosedur kerja yang mengacu pada tahapan *Research and Development* (R&D) namun lebih sistematis dan sederhana sehingga mampu menghasilkan produk yang lebih efektif. Tahapan model meliputi *Analyze* (analisis), *Design* (Desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi)<sup>51</sup>.

## C. Prosedur Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan mengikuti model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Langkah-langkah dalam model pengembangan ADDIE sebagai berikut:

### a. *Analyze*

Tahap pertama *Analyze* (Analisis) merupakan proses melibatkan identifikasi masalah pada tempat yang dijadikan sampel penelitian yaitu MA

---

<sup>50</sup> Nuzhat Mariam and Chang-Woo Nam, "Educational Technology International The Development of an ADDIE Based Instructional Model for ELT in Early Childhood Education," *Educational Technology International* 20, no. 1 (2019): 25–55.

<sup>51</sup> Mariam and Nam.

Al-Maarif Singosari. Peneliti melakukan kegiatan identifikasi masalah dan penilaian kebutuhan melalui observasi selama proses pembelajaran berlangsung. Tahap ini juga menganalisis penggunaan media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik dalam pelajaran geografi, dan mengetahui apakah perlu adanya pengembangan media pembelajaran baru dan kelayakan pengembangan media tersebut. selain itu, tahap ini peneliti juga mengidentifikasi produk LKPD dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik serta kesesuaian dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

b. *Design*

Tahap kedua, Desain (*design*). Tahap ini peneliti mulai merancang desain pengembangan berdasarkan hasil dari tahap analisis yang telah diperoleh. Tahapan ini berfokus pada penyusunan rancangan awal LKPD berbasis *Problem Based Learning*. proses dimulai dari pengumpulan berbagai referensi pendukung yang relevan dengan materi, baik berupa teks maupun gambar yang mendukung tampilan desain agar lebih menarik. Setelah itu membuat *draft* LKPD yang meliputi capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan alur tujuan pembelajaran. indikator pembelajaran, materi pokok dan menyusun aktivitas yang akan dilakukan peserta didik.

c. *Development*

Tahap ketiga adalah pengembangan (*Development*). Peneliti mengembangkan produk yang semula rancangan berupa LKPD untuk materi lingkungan dan kependudukan sub tema lingkungan sebagai habitat hidup berkelanjutan dengan sintaks PBL. Setelah itu, hasil tahap ini berupa produk yang siap untuk diujikan. Produk tersebut di validasi oleh para ahli

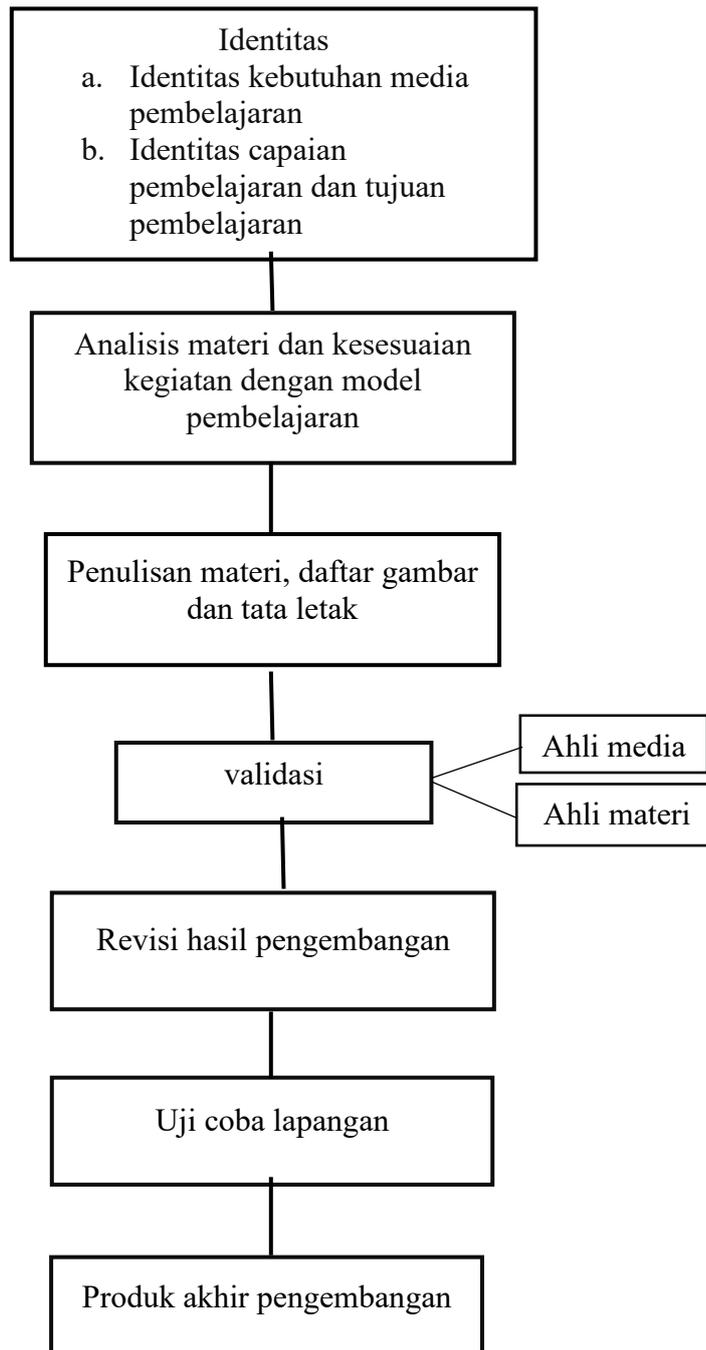
terlebih dahulu sebelum diterapkan. adapun validasi produk yaitu kepada ahli materi dan ahli media untuk mengujikan LKPD agar mendapatkan masukan serta saran perbaikan. Hasil penilaian dari para ahli menjadi bahan evaluasi peneliti untuk merevisi produk dan menguji coba.

*d. Implementation*

Tahap keempat implementasi. Pada tahap ini produk LKPD diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran. peneliti menyiapkan lingkungan belajar dan melibatkan peserta didik dalam proses penelitian. Pada penelitian ini peneliti melakukan kegiatan uji lapangan dengan melibatkan peserta didik kelas XI 4 MA Al-Maarif Singosari untuk menggunakan produk yang dikembangkan. Peserta didik dapat memberikan tanggapan dan menilai produk yang digunakan.

*e. Evaluation*

Tahap terakhir, *Evaluation* adalah kegiatan menilai untuk memastikan apakah setiap langkah kegiatan dan produk yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi yang sudah ditetapkan. Evaluasi dilakukan secara menyeluruh terhadap proses dan hasil.



**Gambar 3. 1** Prosedur Pengembangan

Berikut adalah rician kegiatan yang akan dilakukan selama proses pengembangan:

- a. Analisis kebutuhan LKPD. kegiatan ini bertujuan untuk memahami kebutuhan peserta didik terhadap LKPD yang relevan. Pelaksanaanya dilakukan dengan menyebar angket peserta didik
- b. Identifikasi capaian pembelajaran. Tahap ini fokus pada perumusan tujuan pembelajaran untuk memastikan hasil yang ingin dicapai.
- c. Analisis materi. kegiatan ini, berbagai literatur tentang materi geografi dikumpulkan sebagai bahan referensi.
- d. Penyusunan LKPD. proses ini mencakup penulisan materi secara konseptual, perumusan soal untuk evaluasi berbasis *Problem Based Learning* (PBL), penyusunan daftar literatur, serta desain tata letak LKPD
- e. Validasi Ahli. Hasil pengembangan LKPD akan dikonsultasikan atau didiskusikan dengan ahli materi dan ahli media untuk mendapatkan masukan dan penilaian.
- f. Revisi dan evaluasi produk. Proses ini bertujuan memperbaiki aspek keabsahan dan media LKPD berdasarkan saran dari ahli yang telah melakukan validasi.
- g. Uji coba lapangan. Uji coba LKPD berbasis *Problem Based Learning* akan melibatkan peserta didik kelas XI di MA Al-Maarif Singosari untuk menilai kualitas produk dalam pembelajaran geografi, dengan tujuan mendapatkan penilaian dari peserta didik yang telah mencoba produk tersebut.

- h. Berdasarkan hasil uji coba lapangan dan rekomendasi validator, revisi akhir pada produk LKPD berbasis *Problem Based Learning* akan dilakukan sebelum pencetakan.

#### **D. Uji Produk**

##### **1. Uji Ahli (validasi ahli)**

###### a. Desain uji ahli

Uji ahli dilakukan kepada ahli materi dan ahli media. Validasi oleh ahli media bertujuan untuk memperoleh penilaian, komentar atau masukan terkait aspek-aspek media yang digunakan dalam LKPD yang dihasilkan. sementara itu, uji validasi materi dilakukan untuk mendapatkan penilaian dan masukan atau saran tentang konsep geografi yang dipaparkan dalam LKPD, mencakup panduan penggunaan, kesesuaian capaian pembelajaran, keakuratan materi, kejelasan contoh soal, kesesuaian LKPD dengan Langkah-langkah pembelajaran PBL dan kelengkapan cakupan materi.

###### b. Subjek uji ahli

Validasi dilakukan dengan melibatkan ahli atau pakar yang memiliki kemampuan dan kompetensi dalam menilai desain media pembelajaran LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang telah dikembangkan. para ahli tersebut memberikan penilaian guna mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dari produk, sehingga perbaikan dan penyempurnaan dapat dilakukan untuk mengoptimalkan hasil akhir produk.

## 2. Uji coba

### a. Desain uji coba

Desain uji coba mencakup pembuatan rencana atau desain media LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang bertujuan mendukung pembelajaran. Uji coba produk dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahapan ini peneliti melakukan uji coba kelayakan terhadap perangkat yang telah dihasilkan oleh peneliti.

### b. Subjek uji coba

#### 1. Tahap validasi Guru

Subjek dalam penelitian ini adalah pihak yang melakukan validasi terhadap produk LKPD yang dihasilkan. guru geografi melakukan penilaian terhadap produk LKPD yang dikembangkan dengan memberikan masukan dan evaluasi untuk memastikan bahwa LKPD sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran dan dapat efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

#### 2. Tahap uji coba lapangan

Subjek uji coba pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI 4 MA Al-Maarif Singosari yang belum mengikuti pelajaran geografi subtema lingkungan sebagai habitat hidup berkelanjutan.

## E. Jenis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini terdiri dari data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif merupakan data yang bukan angka melainkan berupa penjelasan seperti kritik dan saran dari ahli materi dan media. Data tersebut kemudian disusun dalam bentuk narasi untuk menghasilkan kesimpulan

umum. Hasil dari data digunakan untuk memperbaiki LKPD yang dikembangkan. sementara itu, data kuantitatif diperoleh dari hasil lembar validasi ahli materi dan ahli media dan angket uji coba peserta didik yang berisi angka-angka yang diperoleh dari skor jawaban pada uji coba tersebut.

## **F. Instrumen Pengumpulan data**

### **1. Lembar Validasi**

Lembar validasi merupakan lembar yang digunakan untuk mengukur ketepatan dan kecermatan produk dan menguji kelayakan produk LKPD yang dikembangkan oleh peneliti. Lembar validasi diperuntukkan untuk mengetahui apakah LKPD dapat dipergunakan kepada peserta didik. Lembar validasi diisi oleh validator yaitu validasi oleh ahli materi dan validasi oleh ahli media.

### **2. Angket**

Lembar angket digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian ini. Khususnya untuk menilai kualitas LKPD yang dirancang guna melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik. Kuisisioner terdiri dari dua bagian yaitu angket uji para ahli (ahli materi dan ahli media) dan angket respon penggunaan yang diberikan kepada guru dan peserta didik. Angket uji ahli bertujuan untuk mengumpulkan data tentang kelayakan produk dari segi media dan materi. Sementara itu, angket respon pengguna diberikan kepada peserta didik untuk mendapatkan informasi terkait kemenarikan dan ketertarikan peserta didik terhadap LKPD yang telah dikembangkan.

### **3. Instrumen Berpikir Kritis**

Instrumen berpikir kritis berupa soal tes yang diberikan kepada peserta didik. Indikator kemampuan berpikir kritis untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran geografi. Instrumen berpikir kritis dikembangkan dari langkah-langkah berpikir kritis menurut Ennis

**Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Validasi Ahli Materi**

No	Aspek	Indikator	Butir soal
	Penyajian Materi	Kesesuaian dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran	1,2
		Terdapat ringkasan materi yang sesuai dengan indikator pembelajaran	3
		Materi disajikan sederhana dan jelas	4,5
		Materi yang disajikan sesuai dengan indikator dan tujuan	6,7
	Penyajian Bahasa	Bahasa yang digunakan sesuai EYD	8,9
		Bahasa yang digunakan jelas dan tidak membuat peserta didik bingung	10,11
		Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif	12

**Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Angket Ahli Media**

No.	Aspek	Indikator	Butir soal
1.	Aspek Penyajian	Kesesuaian teknik penyajian materi dengan sintaks model pembelajaran	1,2
		Keruntutan konsep	3
		Penyertaan rujukan/sumber acuan dalam sintaks model pembelajaran	4
		Kelengkapan identitas tabel, gambar, dan lampiran	5
		Ketepatan penomoran dan penamaan tabel, gambar dan lampiran	6,7
2.	Kegrafisan	Tipografi huruf yang digunakan memudahkan pemahaman, membaca, dan menarik	8,9,10

		Desain penampilan, warna, pusat pandang, komposisi, dan ukuran unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi	11,12,13
		Ilustrasi mampu memperjelas dan mempermudah pemahaman	14,15

**Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Berpikir Kritis**

No.	Aspek	Indikator
1.	Fokus	Mengidentifikasi masalah utama
		Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab masalah
		Bertanya dan menjawab pertanyaan menantang
2.	Reason	Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi
		Memberikan alasan logis terkait permasalahan
		Mengaitkan alasan dengan bukti atau fakta yang relevan
3.	Inference	Menyusun kesimpulan yang valid berdasarkan alasan
		Menggunakan informasi yang cukup kuat untuk mendukung kesimpulan
4.	Situation	Menghubungkan pembahasan dengan contoh nyata
		Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi menggunakan kriteria yang tepat
		Mengidentifikasi asumsi
5.	Clarity	Menyampaikan penjelasan yang jelas dan mudah
		Menggunakan istilah tepat dalam menjelaskan konsep
	Overview	Melakukan verifikasi atas data atau informasi yang dikumpulkan
		Mengevaluasi kesimpulan yang telah diambil dengan mengacu pada bukti

**Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik**

No.	Aspek yang dinilai	Jumlah butir
1.	Aspek penyajian isi	1,2
2.	Aspek penyajian bahasa	3,4
3.	Aspek penyajian	5,6,7
4.	Aspek kegrafikan	8,9,10

**Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Angket Respon Guru**

No.	Aspek yang dinilai	Jumlah butir
Kelayakan materi		
1.	isi	1,2,3
2.	bahasa	4,5
Kelayakan Media		
3	Penyajian	6,7,8,9,10
4	kegrafikan	11,12,13,14,15

## **G. Teknik Pengumpulan data**

Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini, beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain:

### **1. Observasi**

Observasi atau pengamatan adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu secara partisipatif dan nonpartisipatif. Pada observasi partisipatif, pengamat terlibat langsung dalam kegiatan yang sedang berlangsung, sedangkan observasi nonpartisipatif pengamat hanya mengamati tanpa ikut berpartisipasi dalam kegiatan tersebut. Penelitian ini, peneliti menggunakan observasi partisipatif, karena memungkinkan peneliti untuk melakukan

pengamatan langsung ke lokasi penelitian. Observasi yang dilakukan mencakup pengamatan terhadap media pembelajaran yang digunakan oleh guru, materi pembelajaran, metode yang diterapkan dan sikap peserta didik selama proses pembelajaran.

## 2. Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan sebagai salah satu metode pengumpulan data yang berbentuk catatan atau rekaman. Dokumentasi dilakukan pada tahap pra-penelitian dengan tujuan memperoleh informasi awal mengenai jenis media pembelajaran yang telah diterapkan dalam proses belajar mengajar. Selain itu, dokumentasi juga mencakup pengumpulan bukti berupa foto-foto aktivitas selama pelaksanaan penelitian.

## 3. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan daftar pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab sesuai dengan pengalaman atau persepsi mereka. Pada penelitian ini, angket digunakan untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap penggunaan LKPD. Angket diberikan kepada peserta didik setelah proses pembelajaran berlangsung.

## **H. Analisis Data**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian perlu dianalisis, diolah dan diinterpretasikan agar menghasilkan informasi yang bermakna. Menurut Sugiyono, analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil observasi, catatan lapangan, dan

bahan-bahan lain, sehingga mudah dipahami dan hasilnya dapat diinformasikan kepada orang lain. Adapun dalam penelitian ini, proses analisis data dilakukan melalui tahapan berikut:

#### 1. Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif adalah data awal yang dikumpulkan sebelum pelaksanaan penelitian yang meliputi data hasil observasi, dokumentasi. Selain itu, data kualitatif juga diperoleh melalui masukan dan saran dari validator, baik dari ahli materi maupun ahli media. Seluruh data tersebut kemudian dianalisis dan diinterpretasikan menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif.

#### 2. Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif didapatkan dari berbagai sumber, termasuk validator (Ahli Materi dan Ahli Media), guru mata pelajaran Geografi, serta peserta didik. Data ini berfungsi sebagai indikator untuk menilai kualitas pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL), yang disusun berdasarkan hasil analisis kuantitatif dari proses validasi berikut:

##### a) Analisis Validasi Angket

Validasi angket diperoleh dari pengujian produk yang diukur menggunakan skala likert. Skala Likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei. Pada penelitian ini jawaban butiran instrumen diklasifikasikan menjadi lima pilihan. Setiap

indikator yang diukur diberikan skor skala 1-5, seperti tabel dibawah ini:<sup>52</sup>

**Tabel 3. 6 Skala Likert**

<b>Skor</b>	<b>Keterangan</b>
5	Sangat Layak
4	Layak
3	Cukup
2	Kurang Layak
1	Sangat Kurang Layak

Hasil validasi angket diperoleh dari hasil pengujian produk yang dilakukan oleh ahli media, ahli materi, guru mata pelajaran geografi, dan respon peserta didik. Perhitungan hasil validasi dan respon peserta didik menggunakan rumus berikut:<sup>53</sup>

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Presentase skor yang dicari

$\sum R$ : Jumlah jawaban oleh validator

N : Jumlah skor maksimal

Untuk menentukan kriteria validasi atau tingkat ketercapaian produk pengembangan, dapat dilihat pada tabel berikut:

---

<sup>52</sup> I Ernawati and T Sukardiyono, "Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server.," *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education) Volume 2*, no. 2 (2017): 204–10.

<sup>53</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, 3rd ed. (Jakarta: Bumi Aksara, 2021), <https://books.google.co.id/books?id=j5EmEAAAQBAJ>.

**Tabel 3. 7 Interpretasi Presentase Kelayakan<sup>54</sup>**

<b>Presentase</b>	<b>Keterangan</b>
0% - 20 %	Sangat Tidak Layak
21% - 40%	Tidak Layak
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

b) Uji Prasyarat

1) Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah suatu instrumen dikatakan valid atau tidak valid dalam mengukur suatu variabel penelitian. Uji validitas dilakukan pada setiap item pertanyaan dalam angket dengan cara mengkorelasikan skor setiap item dengan skor total pada sub skala. Setiap butiran angket dianggap valid jika nilai r-hitung lebih besar dari r-tabel (r-hitung > r-tabel) pengujian validitas dilakukan menggunakan produk moment dengan bantuan program *IBM SPSS Statistics 25*<sup>55</sup>. Uji validitas menggunakan teknik korelasi *Product Moment* dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}} \dots$$

---

<sup>54</sup> Suharsimi Arikunto and Cepi Saffrudin, Aj, *Evaluasi Program Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), <https://simpus.mkri.id/opac/detail-opac?id=7052>.

<sup>55</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, Dan Penelitian Tindakan)*, Ed.3.Cet (Bandung: Alfabeta, 2019), <https://inlislite.uin-suska.ac.id/opac/detail-opac?id=24805>.

Keterangan<sup>56</sup>:

- n : Banyaknya Pasangan data X dan Y
- $\sum X$  : Total Jumlah dari Variabel X
- $\sum Y$  : Total Jumlah dari Variabel Y
- $\sum X^2$  : Kuadrat dari Total Jumlah Variabel X
- $\sum Y^2$  : Kuadrat dari Total Jumlah Variabel Y
- $\sum XY$  : Hasil Perkalian dari Total Jumlah Variabel X dan Variabel Y

Adapun hasil uji validitas instrumen penilaian pembelajaran dalam penelitian ini disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 3. 8 Hasil Uji Validitas Soal *Pretest-Posttest***

No Soal	R hitung	R tabel	Keterangan
1.	0.596	0.349	Valid
2.	0.596	0.349	Valid
3.	0.942	0.349	Valid
4.	0.872	0.349	Valid
5.	0.880	0.349	Valid
6.	0.724	0.349	Valid
7.	0.498	0.349	Valid
8.	0.942	0.349	Valid
9.	0.540	0.349	Valid
10.	0.618	0.349	Valid
11.	0.708	0.349	Valid
12.	0.499	0.349	Valid
13.	0.942	0.349	Valid
14.	0.708	0.349	Valid
15.	0.596	0.349	Valid

---

<sup>56</sup> V. Wiratna Sujarweni, *Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: PT. Pustaka Baru, 2014), <https://balaiyanpus.jogjaprovo.go.id/opac/detail-opac?id=303228>.

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa instrumen penilaian pembelajaran, yang terdiri dari 15 soal pilihan ganda, dinyatakan valid karena memenuhi kriteria  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , dengan nilai  $r_{tabel}$  sebesar 0.349. Adapun nilai  $r_{hitung}$  berada dalam rentang 0.498 hingga 0.942, sehingga instrumen tersebut dianggap layak dan dapat digunakan dalam proses penilaian pembelajaran.

## 2) Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Alat ukur dianggap reliabel jika memberikan hasil yang konsisten meskipun pengukuran dilakukan berulang kali. Uji reliabilitas dilakukan pada setiap butir pertanyaan yang ada pada angket. Pengujian reliabilitas menggunakan *Alpha Cronbach* dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 25*. Jika nilai alpha lebih besar dari 0.70, artinya reliabilitas instrumen dianggap mencukupi<sup>57</sup>.

**Tabel 3. 9 Interpretasi presentase**

No.	Koefisien Reliabilitas	Penafsiran
1.	$0,00 \leq r_i < 0,50$	Derajat reliabilitas rendah
2.	$0,50 \leq r_i < 0,70$	Derajat reliabilitas sedang
3.	$0,70 \leq r_i < 0,90$	Derajat reliabilitas tinggi
4.	$0,90 \leq r_i \leq 1,00$	Derajat reliabilitas sangat tinggi

---

<sup>57</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, Ed.Rev.6 (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), <https://inlislite.uin-suska.ac.id/opac/detail-opac?id=15377>.

**Tabel 3. 10 Hasil Uji Reliabilitas**

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.933	15

Berdasarkan hasil uji reliabilitas yang telah dilakukan, dihasilkan nilai *Cronbach Alpha* sebesar  $0.933 > 0.70$  yang menunjukkan bahwa data bersifat reliabel dan dapat digunakan dalam kegiatan penilaian pembelajaran.

### 3) Normalitas

Uji normalitas adalah analisis yang digunakan untuk menentukan apakah suatu data mengikuti distribusi normal atau tidak. Jika nilai (Sig)  $>0,05$ , maka data penelitian dianggap berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai (Sig)  $<0,05$ , maka data penelitian tidak berdistribusi normal<sup>58</sup>. Pengujian normalitas distribusi data dilakukan menggunakan statistik uji *Shapiro-wilk* untuk penentu normalitas data. Adapun hasil uji normalitas dengan menggunakan aplikasi *IBM SPSS 25* sebagai berikut:

**Tabel 3. 11 Hasil Uji Normalitas**

<b><i>Shapiro-Wilk</i></b>		
<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig</i>
954	39	.114
956	39	.134

---

<sup>58</sup> Arikunto.

Berdasarkan tabel uji normalitas didapatkan hasil signifikansi (Sig) untuk subjek penelitian nilai *pretest* sebesar 0,114 dan *posttest* sebesar 0,134. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *pretest posttest* lebih besar dari 0.05 yaitu yang berarti data berdistribusi normal.

#### 4) Uji Tingkat Kesukaran

Analisis Tingkat kesukaran soal merupakan proses mengkaji terhadap butir-butir tes untuk menilai sejauh mana tingkat kesulitan masing-masing soal, sehingga dapat diperoleh soal-soal mana yang termasuk mudah, sedang, dan sukar. Mutu dari butir soal dapat dilihat dari tingkat kesukarannya yang terdapat dalam setiap soal. Analisis ini juga berperan dalam penyusunan soal yang efektif dan tepat sasaran dalam proses pembelajaran.

Adapun cara menghitung tingkat kesukaran butir soal kemampuan berpikir kritis ini menggunakan rumus:

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

P = Indeks Kesukaran

B = Banyak peserta didik yang menjawab soal dengan betul

JS = Jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Penafsiran tingkat kesukaran butir tes menggunakan kriteria menurut Huda sebagai berikut:<sup>59</sup>

---

<sup>59</sup> Nuril Huda, Nuril Huda, *Penggunaan Item and Test Analyze (ITEMAN) 4.3 Untuk Menganalisis Butir Soal Pilihan Ganda* (Malang, 2019).

**Tabel 3. 12 Kriteria Tingkat Kesukaran**

No.	Indeks Kesukaran	Kriteria
1.	$P < 0,30$	Soal Sukar
2.	$0,31 \leq P \leq 0,70$	Soal Sedang
3.	$P \leq 0,71$	Soal Mudah

Hasil perhitungan indeks tingkat kesukaran butir soal tes kemampuan berpikir kritis seperti terlihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3. 13 Hasil Uji Kesukaran**

No soal	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1.	0.28	Soal sukar
2.	0.28	Soal sukar
3.	0.56	Soal sedang
4.	0.59	Soal sedang
5.	0.50	Soal sedang
6.	0.69	Soal sedang
7.	0.78	Soal sedang
8.	0.56	Soal sedang
9.	0.28	Soal sukar
10.	0.78	Soal sedang
11.	0.44	Soal sedang
12.	0.28	Soal sukar
13.	0.56	Soal sedang
14.	0.44	Soal sedang
15.	0.28	Soal sukar

Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran terhadap 15 butir soal dalam instrumen penilaian pembelajaran menunjukkan bahwa semua soal berada dalam kategori tingkat kesukaran tinggi dan Sedang. Nilai tingkat kesukaran berkisar antara 0.28 hingga 0.78 yang sesuai dengan rentang soal kategori sukar dan sedang. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen penilaian yang dibuat memiliki keseimbangan dalam tingkat kesulitan sehingga layak digunakan

dalam kegiatan penilaian pembelajaran. Menurut Arikunto, soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang peserta didik untuk mempertinggi usaha memecahkannya, sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan peserta didik menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya<sup>60</sup>. Sejalan dengan itu Pradita et.al., mengemukakan bahwa soal dapat dikatakan baik jika tidak terlalu mudah dan tidak pula terlalu sulit<sup>61</sup>.

#### 5) Uji Daya Beda

Daya pembeda suatu butir soal adalah kemampuan butir soal dalam membedakan antara peserta didik yang dapat menjawab soal dengan tepat dan peserta didik yang menjawab soal kurang tepat. Daya pembeda memiliki manfaat yaitu untuk meningkatkan mutu setiap butir soal melalui data empiriknya dan untuk mengetahui seberapa jauh masing-masing butir soal dapat membedakan kemampuan peserta didik.

Menentukan daya pembeda (DP) digunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{Ba}{Ja} - \frac{Bb}{Jb} - Pa - Pb$$

---

<sup>60</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2018).

<sup>61</sup> Eliza Pradita, Priarti Megawanti, and Universitas Indraprasta PGRI, "Analisis Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda, Dan Fungsi Distraktor PTS Matematika SMPN Jakarta," *Original Research* 3, no. 80 (2023): 109–18.

- J = Jumlah peserta tes
- Ja = Banyaknya peserta kelompok atas
- Jb = Banyaknya peserta kelompok bawah
- Ba = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar
- Bb = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar
- Pa = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar
- Pb = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar
- kriteria tingkat daya beda soal dapat dilihat seperti pada tabel berikut<sup>62</sup>:

**Tabel 3. 14 Kriteria Uji Beda Soal**

No.	Tingkat Daya Beda	Kategori
1.	Negatif – 0.19	jelek
2.	0.20 - 0.29	Belum memuaskan
3.	0.30 – 0.39	Memuaskan
4.	0.40 – 1.00	Sangat Memuaskan

Indeks daya pembeda butir soal tes kemampuan berpikir kritis seperti terlihat pada tabel berikut ini:

---

<sup>62</sup> C Boopathiraj and K Chellamani, “Analyze of Test Items on Difficulty Level and Discrimination Index in the Test for Research in Education,” *International Journal of Social Science & Interdisciplinary Research* 2, no. 2 (2013): 189–93.

**Tabel 3. 15 Hasil Uji Daya Beda**

<b>No Soal</b>	<b>Tingkat Daya Beda</b>	<b>Keterangan</b>
1.	0.533	Sangat memuaskan
2.	0.533	Sangat memuaskan
3.	0.929	Sangat memuaskan
4.	0.845	Sangat memuaskan
5.	0.855	Sangat memuaskan
6.	0.676	Sangat memuaskan
7.	0.432	Sangat memuaskan
8.	0.929	Sangat memuaskan
9.	0.473	Sangat memuaskan
10.	0.563	Sangat memuaskan
11.	0.653	Sangat memuaskan
12.	0.428	Sangat memuaskan
13.	0.929	Sangat memuaskan
14.	0.653	Sangat memuaskan
15.	0.533	Sangat memuaskan

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan rumus uji daya beda, didapatkan bahwa seluruh soal memiliki nilai pembeda yang baik dengan rentang antara 0,428 hingga 0,929 yang termasuk dalam kategori “sangat memuaskan”. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa seluruh soal layak dan dapat digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini.

#### 4. *Paired Sample t-Test*

*Paired sample t-test* adalah metode statistik yang digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan rata-rata antara sampel (dua kelompok) yang berpasangan atau saling terikat. Uji *paired sample t-Test* untuk menguji efek intervensi pada kelompok yang sama sebelum dan setelah perlakuan. Jika nilai  $p$  (Sig)  $< 0,05$ , maka hipotesis nol ditolak, menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antar kedua pengukuran. Sebaliknya jika nilai  $p > 0,05$ , maka hipotesis nol tidak dapat ditolak.

## BAB IV

### HASIL PENGEMBANGAN

#### A. Hasil Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL)

Penelitian ini berfokus pada pengembangan produk media pembelajaran berupa LKPD berbasis *Problem-Based Learning* (PBL) dengan materi lingkungan sebagai habitat hidup berkelanjutan. Pengembangan LKPD dilakukan menggunakan model ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan utama, yaitu: Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi.

##### 1. Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahap pertama dalam pengembangan produk LKPD berbasis *Problem-Based Learning* (PBL) adalah analisis. Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi masalah dan menentukan solusi yang tepat sesuai kebutuhan peserta didik<sup>63</sup>. Peneliti melakukan analisis terhadap permasalahan yang dihadapi oleh peserta didik dan guru Geografi di MA Al-Maarif Singosari guna menemukan solusi yang tepat.

Analisis ini mencakup berbagai aspek, seperti, kebutuhan guru dan peserta didik, kesesuaian kurikulum dan materi pembelajaran, serta efektivitas media pembelajaran yang digunakan. Untuk memperoleh data yang akurat, peneliti melakukan observasi langsung di lokasi penelitian pada tanggal 11 November 2024. Observasi ini dilakukan secara

---

<sup>63</sup> Ganesan Muruganatham, "Developing of E-Content Package by Using ADDIE Model," *International Journal of Applied Research* 1, no. 3 (2015): 52–54.

partisipatif yaitu peneliti terlibat langsung dalam proses pembelajaran guna mengamati situasi secara menyeluruh. Adapun hasil temuan dari tahap analisis meliputi:

a. Analisis Kebutuhan Guru Dan Peserta Didik

Analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi dengan guru Geografi. Hasil observasi ini menjadi acuan utama dalam pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang akan dirancang oleh peneliti untuk peserta didik kelas XI-4 MA Al-Maarif Singosari. Berdasarkan hasil observasi, peneliti menyimpulkan bahwa selama proses pembelajaran, guru masih cenderung mengandalkan buku paket yang disediakan oleh sekolah sebagai sumber utama. Selain itu, guru belum pernah menggunakan LKPD sebagai media pembelajaran, sehingga aktivitas belajar peserta didik masih bersifat konvensional dan kurang mengoptimalkan keterlibatan aktif peserta didik dalam memahami materi.

Analisis kebutuhan peserta didik dilakukan melalui pengamatan dan observasi yang dilakukan oleh peneliti terhadap aktivitas pembelajaran di kelas. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI-4 MA Al-Maarif Singosari. Observasi ini bertujuan untuk memahami bagaimana peserta didik berpartisipasi dalam pembelajaran serta mengidentifikasi kendala yang mereka hadapi. Berdasarkan hasil observasi, peneliti menyimpulkan bahwa peserta didik masih kurang aktif dalam proses pembelajaran. Selama kegiatan berlangsung, mereka cenderung hanya mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi tanpa banyak

berinteraksi atau mengajukan pertanyaan. Terdapat juga peserta didik yang bercerita diam-diam dan tidak memperhatikan penjelasan guru.

b. Analisis Kesesuaian kurikulum dan materi pembelajaran

Kurikulum yang diterapkan di MA Al-Maarif Singosari, khususnya untuk kelas XI-4, adalah Kurikulum Merdeka. Materi yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah Tema 3, Subtema 1: Lingkungan sebagai Habitat Hidup Berkelanjutan. Materi ini membahas tentang Lingkungan Hidup, Ekosistem, Etika Lingkungan, dan Jenis-Jenis Lingkungan Hidup, kemudian Analisis Permasalahan Lingkungan Hidup dan Solusinya. Materi ini relevan untuk dikembangkan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), karena pembahasan yang sangat relevan dengan kehidupan nyata. Peserta didik dibimbing untuk menganalisis permasalahan yang dekat dengan lingkungan sekitar peserta didik, hal ini juga dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis.

c. Analisis Media pembelajaran

Analisis media pembelajaran dilakukan melalui observasi selama kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi, guru mengajar dengan menggunakan LCD atau proyektor yang tersedia di kelas sebagai alat bantu dalam menyampaikan materi. Selain itu, guru terkadang menggunakan *PowerPoint* sebagai media presentasi untuk menjelaskan konsep tertentu. Dengan kondisi ini, pengembangan LKPD berbasis *Problem-Based Learning* (PBL) menjadi penting untuk meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik, mendorong peserta didik

untuk berpikir kritis, serta memperkaya pengalaman belajar peserta didik.

Analisis kebutuhan penting dalam pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* untuk menciptakan pembelajaran yang berfokus pada peserta didik<sup>64</sup>. Melalui analisis kebutuhan, peneliti dapat memahami kondisi pembelajaran saat ini, keterbatasan media yang digunakan dan kebutuhan peserta didik dan guru.

## 2. Tahap Desain (*Design*)

Tahap desain dilakukan dengan mengacu pada hasil dari analisis yang dilakukan. Tahap desain dilakukan untuk memilih materi yang relevan dengan kurikulum dan capaian pembelajaran peserta didik serta menyusun draft produk<sup>65</sup>. Pada penelitian ini tahap desain dilakukan dengan menyusun rancangan awal LKPD yang disesuaikan dengan materi lingkungan dan kependudukan, sub materi lingkungan sebagai habitat hidup berkelanjutan yang bertujuan untuk mempermudah pembuatan LKPD. Tahap rancangan LKPD akan memadukan antara sintaks PBL dan indikator berpikir kritis. LKPD yang dihasilkan berupa LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL). dengan pemilihan materi, perancangan isi LKPD, pemilihan Tema LKPD berbasis *Problem Based Learning*, Penyusunan Instrumen pengambilan data.

---

<sup>64</sup> Hasliza Habir et al., "Needs Analyze of Problem Base Learning Based LKPD," *Prosiding Seminar Nasional Biologi: Inovasi Sains & Pembelajarannya* 11, no. 1 (2023): 667–71.

<sup>65</sup> Eri Widyastuti, "Using the ADDIE Model to Develop Learning Material for Actuarial Mathematics," in *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 1188 (IOP Publishing, 2019), 12052.

a. Pemilihan materi

Pemilihan materi didasarkan pada hasil analisis kebutuhan di lapangan serta kesesuaiannya dengan kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum merdeka. Materi yang dikembangkan pada LKPD ini adalah tema 3, subtema 1 yaitu, Lingkungan Sebagai Habitat Hidup Berkelanjutan, yang mencakup pembahasan tentang pengertian lingkungan hidup, ekosistem, etika lingkungan, jenis-jenis lingkungan hidup serta analisis permasalahan lingkungan hidup dan solusinya. Materi ini dipilih karena memiliki keterkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari peserta didik dan sesuai untuk diterapkan dalam model *Problem Based Learning* (PBL).

b. Penyusunan instrumen validasi dan soal *pre test* dan *post test*

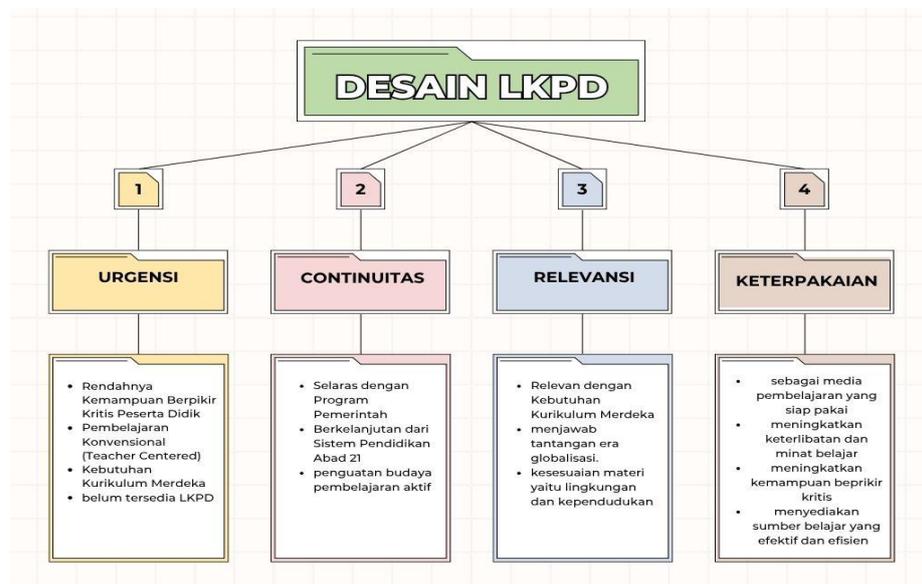
Instrumen validasi digunakan guna menilai kualitas media yang dikembangkan oleh para ahli. Instrumen disusun berdasarkan indikator yang telah ditetapkan dan sesuai dengan standar penelitian. Bentuk instrumen berupa angket yang terdiri dari ahli materi 12 butir pertanyaan dan ahli media 15 butir pertanyaan. Penilaian dilakukan menggunakan skala likert 1-5. Selain itu, angket juga mencakup kolom untuk saran dan perbaikan dari validator guna penyempurnaan produk.

Selain validasi ahli, Pada pengembangan produk LKPD berbasis PBL peneliti mengembangkan soal pre-test dan post-test untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Pretest* diberikan sebelum peserta didik menggunakan menggunakan LKPD, sedangkan *posttest* dilakukan setelah penggunaan LKPD. Instrumen penilaian disusun

berdasarkan tujuan dan indikator pembelajaran yang disesuaikan dengan indikator berpikir kritis. Langkah awal yaitu pembuatan kisi-kisi soal. Soal disesuaikan dengan tujuan pembelajaran serta tingkat kognitif yang diharapkan. Penyusunan soal berbentuk pilihan ganda sebanyak 15 soal, lengkap dengan kunci jawaban untuk mengukur pemahaman dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

c. Rancangan isi LKPD

Perancangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan model pembelajaran yang diterapkan. Adapun tahap penyusunan LKPD meliputi: menyusun struktur LKPD, yang mencakup kata pengantar, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, materi, latihan soal berbasis *Problem Based Learning*, glosarium dan daftar pustaka. Kemudian menyesuaikan tampilan dan tata letak LKPD agar lebih menarik dan mudah digunakan oleh peserta didik. Pemilihan tema LKPD juga disesuaikan dengan karakteristik peserta didik.



### 3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan bertujuan untuk merealisasikan produk yang telah dirancang<sup>66</sup>. Pada tahap ini, peneliti melakukan pengembangan materi dan pembuatan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Adapun hasil pengembangan pada penelitian ini yaitu:

#### a. Pengembangan Materi

Setelah proses pemilihan materi, langkah selanjutnya adalah melakukan pengembangan materi yaitu pada subtema Lingkungan sebagai habitat hidup berkelanjutan. materi ini dikembangkan dengan merujuk pada berbagai sumber terpercaya, seperti buku teks dan artikel jurnal ilmiah yang relevan. Penyusunan materi dilakukan secara sistematis dan disesuaikan dengan indikator serta tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

#### b. Pembuatan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL)

Pada tahap pengembangan LKPD, peneliti memulai proses pembuatan dan penyusunan media LKPD yang telah dirancang sebelumnya. Proses ini diawali dengan pemilihan tema yang disesuaikan dengan materi pembelajaran serta karakteristik peserta didik. Selanjutnya desain visual LKPD dikembangkan menggunakan aplikasi *Canva* untuk menciptakan tampilan yang menarik. Setelah desain selesai dibuat di *Canva*, file disimpan dalam bentuk PNG. Penulisan dan

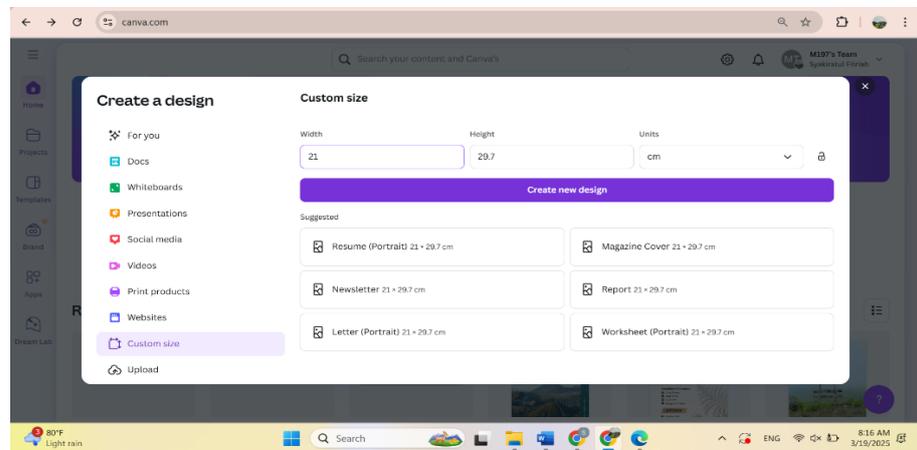
---

<sup>66</sup> T. James, "Development Brings Our Plan to Life. We Create the Materials, Develop the Content, and Prepare the Resources.," 2024.

penyuntingan dilakukan menggunakan *Microsoft Word* agar memudahkan pengelolaan teks serta penyesuaian tata letak sesuai dengan kebutuhan LKPD. Adapun Langkah-langkah dalam pembuatan dan pengembangan LKPD berbasis PBL adalah sebagai berikut:

1) Login ke aplikasi *Canva*

Langkah pertama dalam pembuatan desain di *Canva* adalah melakukan login ke akun *canva*. Buka aplikasi *Canva* untuk mulai membuat desain baru. mulai proyek baru dengan memilih opsi “*Custom Size*” untuk menyesuaikan dimensi desain sesuai kebutuhan.



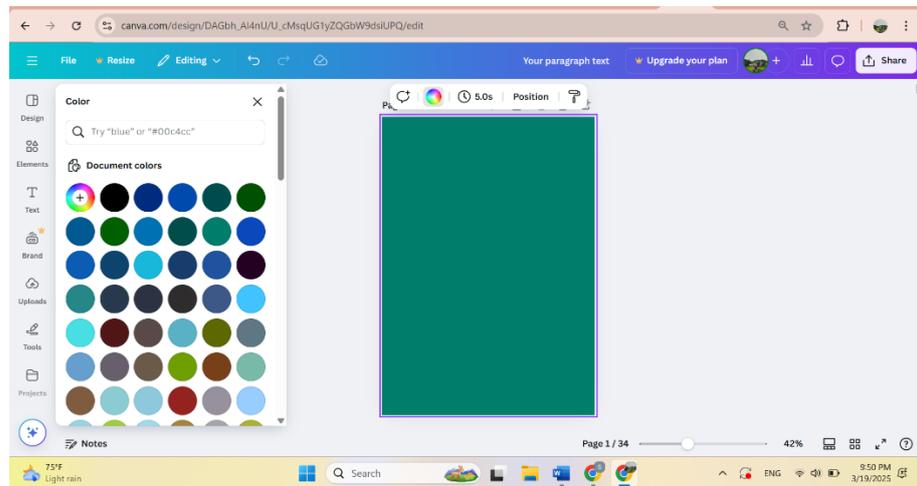
**Gambar 4. 1 Aplikasi Canva**

Pada pembuatan desain LKPD, ukuran yang digunakan adalah 21 cm x 29,7 cm, yang sesuai dengan ukuran kertas A4. Penggunaan ukuran khusus ini memastikan desain akan tampil proporsional dan siap untuk dicetak.

2) Membuat Desain di *Canva*

Klik menu *background color* pada bagian atas untuk memilih warna latarbelakang yang sesuai dengan tema materi. jika ingin menggunakan

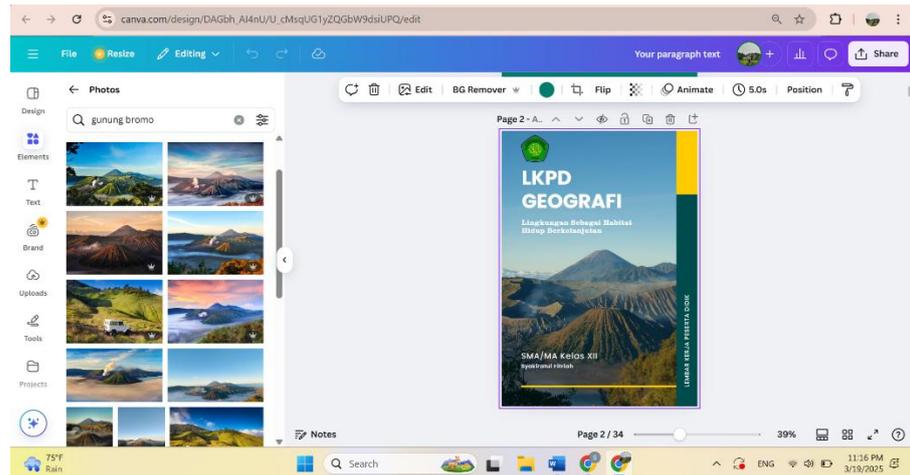
warna khusus dapat memasukkan kode warna secara manual atau menyesuaikan dengan fitur *add a new color*.



**Gambar 4. 2 Warna Background Awal**

### 3) Memasukan elemen

Pada panel sebelah kiri, klik “*Elements*” untuk mengakses berbagai elemen desain seperti ilustrasi, *shapes*, *graphics*, garis, *photos*, bingkai, stickers dan lainnya. Pada desain halaman LKPD Geografi beberapa elemen digunakan untuk menciptakan tampilan yang menarik, seperti pada bagian *background* menggunakan foto gunung bromo yang diambil dari fitur *photos* di *canva* untuk memberikan tampilan yang relevan dengan tema geografi dan lingkungan hidup.

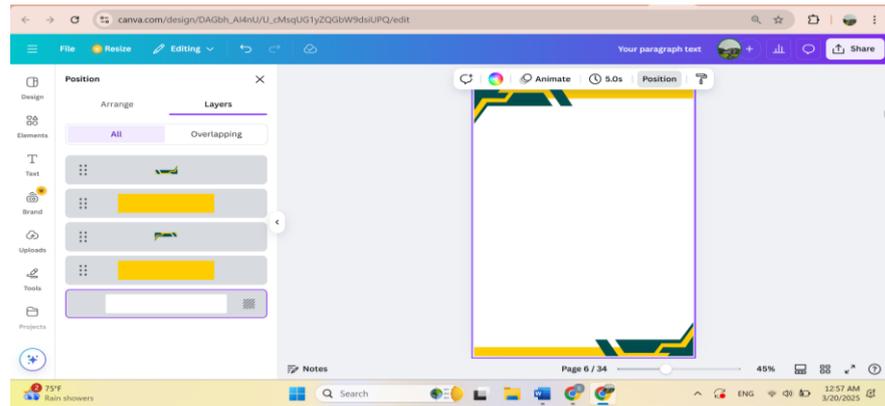


**Gambar 4. 3 Desain Cover**

Judul utama “LKPD GEOGRAFI” menggunakan font *Poppins*, sub judul ditambahkan untuk menjelaskan isi LKPD. Kemudian identitas sekolah “SMA/MA Kelas XI” dan nama penyusun ditampilkan dengan ukuran yang lebih kecil agar tetap informatif tanpa mengurangi fokus pada judul utama. Pada bagian samping kanan memakai *shapes* yang terdiri dari kotak hijau dan kuning sebagai elemen dekoratif yang menambah estetika desain. Pada bagian atas kiri ditambah logo universitas sebagai identitas resmi dari LKPD yang dikembangkan.

#### 4) Mendesain halaman daftar isi

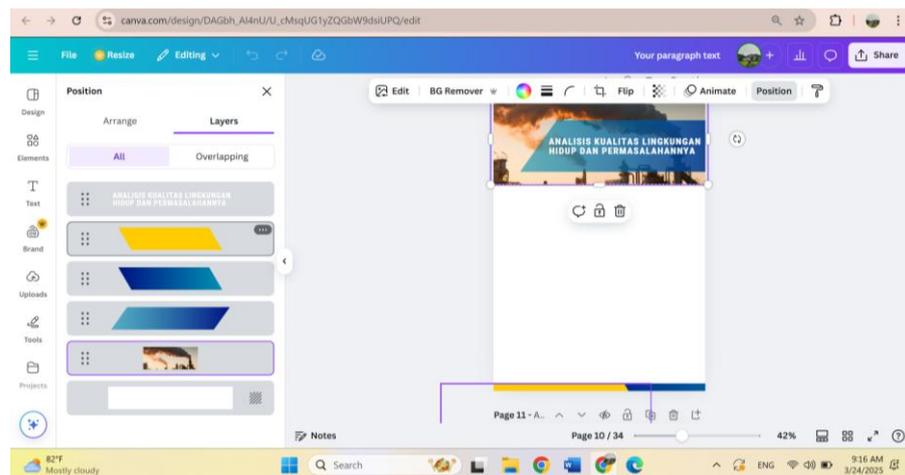
Langkah selanjutnya adalah pembuatan desain daftar isi. Pertama klik menu elemen pada bagian kiri *canva*. Kemudian ketik kata kunci “*Geometric border*” pada kolom pencarian untuk mencari desain. Setelah itu pilih elemen desain yang diinginkan dan letakkan pada bagian atas dan bawah. Sesuaikan warna elemen menjadi hijau dan kuning agar selaras dengan desain cover.



**Gambar 4. 4 Desain Daftar isi**

5) Mendesain halaman Awal Pendahuluan

Desian halaman awal materi dimulai dengan menambahkan *shapes* berbentuk segiempat sebagai latar belakang. Kemudian, buka menu elemen dan cari gambar yang relevan dengan materi dengan mengetik kata kunci “pencemaran lingkungan” pada kolom pencarian. Pilih gambar yang sesuai dan ditempatkan diposisi atas.



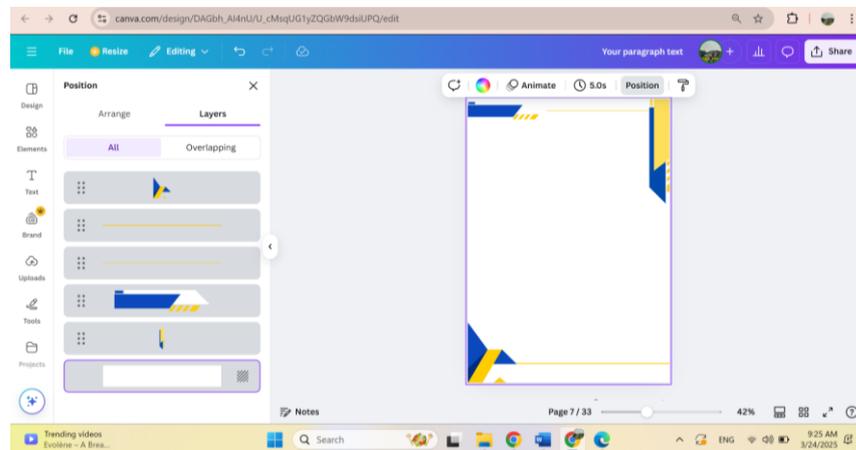
**Gambar 4. 5 desain pendahuluan**

Untuk menambah teks, klik menu *Text* dibagian kiri, lalu ketik tulisan yang diinginkan. Font yang digunakan adalah *Roboto Condensed* dengan ukuran 27. Selanjutnya, pada bagian bawah desain menambahkan *shapes* berbentuk jajargenjang sebagai elemen dekoratif.

Pilih warna kuning dan biru agar selaras dengan desain keseluruhan. Kemudian untuk mengatur lapisan elemen dan teks gunakan menu *position*, gunakan opsi *Arrange* untuk memastikan elemen tidak menutupi teks.

6) Mendesain halaman materi

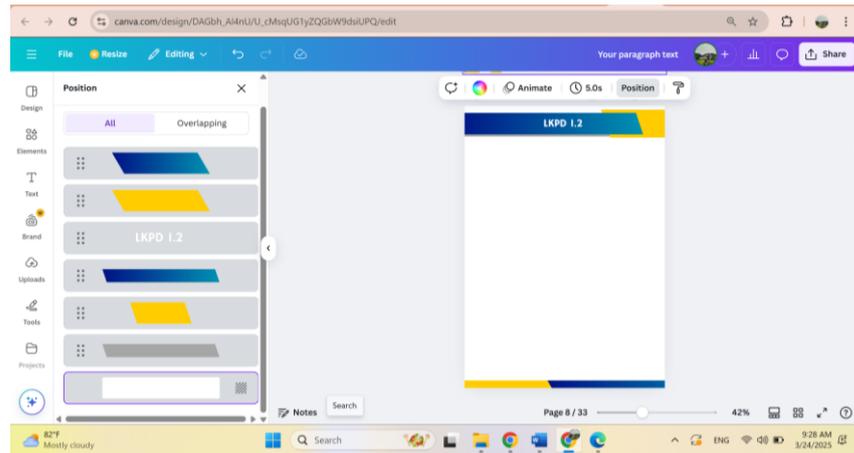
Pilih menu elemen, kemudian ketik kata kunci “*Geometric border*” pada kolom pencarian untuk mencari desain. Setelah itu pilih elemen desain yang diinginkan dan letakkan pada bagian atas dan bawah. Sesuaikan warna elemen menjadi biru dan kuning agar selaras dengan desain keseluruhan.



**Gambar 4. 6 Desain Isi Materi**

7) Mendesain halaman lembar kerja

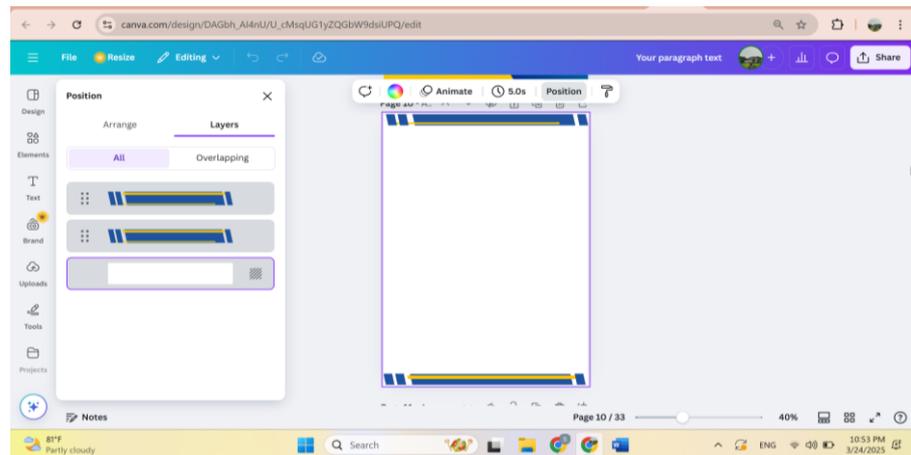
Buka menu elemen, lalu cari desain dengan mengetik kata kunci “*Geometric border*” pada kolom pencarian. Setelah itu pilih elemen desain yang diinginkan dan letakkan pada bagian atas dan bawah. Sesuaikan warna elemen menjadi biru dan kuning agar selaras dengan desain keseluruhan. Kemudian klik menu text lalu tambahkan tulisan “LKPD. 1.2” menggunakan font “*Hammersmith One*”.



**Gambar 4. 7 Desain LKPD**

8) Mendesain halaman *glosarium* dan Daftar Pustaka

Pada tahap selanjutnya membuat desain halaman *glosarium* dan daftar pustaka. latar belakang putih dipilih untuk menjaga keterbacaan, sementara elemen

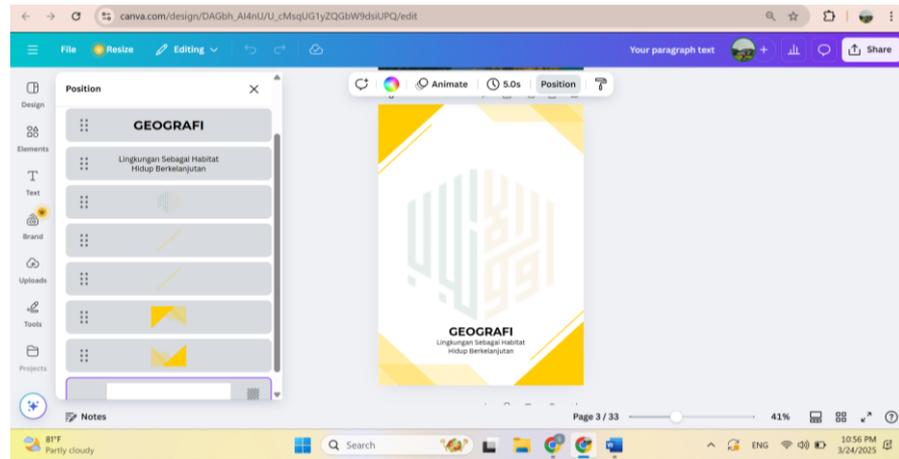


**Gambar 4. 8 Glosarium dan Daftar Pustaka**

9) Mendesain halaman Cover Belakang

Halaman cover belakang didesain dengan perpaduan warna putih, kuning dan emas untuk menciptakan tampilan yang elegan. Pemilihan

warna ini disesuaikan agar cover tetap selaras dengan desain halaman sebelumnya, sehingga menciptakan kesan visual yang konsisten. Pada bagian tengah, ditambahkan logo universitas sebagai simbol identitas akademik, yang diatur dengan tingkat transparansi 10 agar tidak mendominasi elemen lainnya namun tetap terlihat jelas.



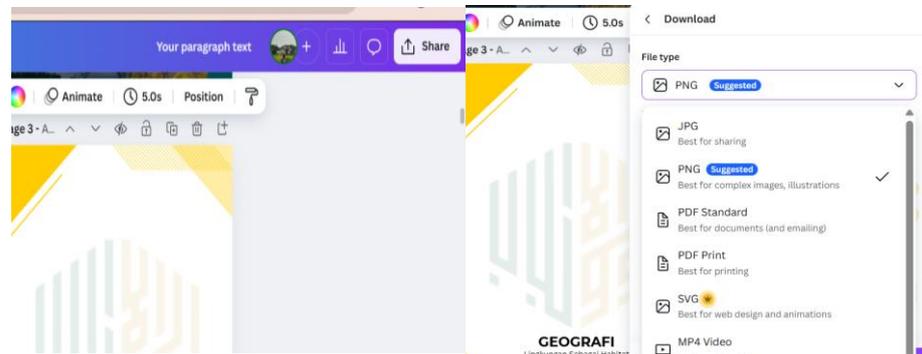
**Gambar 4. 9 Gambar Cover Belakang**

Judul “GEOGRAFI” menggunakan font *Montserrat* yang memberikan pesan tegas dan jelas, sedangkan subtema “Lingkungan Sebagai Habitat Hidup Berkelanjutan” menggunakan font *Canva Sans*. Elemen-elemen dalam desain ini diatur dengan presisi menggunakan fitur *Position* di canva, memastikan setiap elemen sejajar dan tersusun secara profesional.

#### 10) Simpan desain canva

Selanjutnya, menyimpan semua desain yang sudah dibuat di *canva*. Langkah pertama, klik tombol “Share/bagikan” yang terletak pada bagian kanan atas layar. Setelah itu pilih opsi “download atau unduh” untuk menyimpan desain ke perangkat. *Canva* menyediakan beberapa format file yang bisa dipilih sesuai dengan kebutuhan. Seperti PNG

untuk gambar berkualitas tinggi, JPG untuk ukuran file lebih kecil, PDF standar, PDF Print, serta MP4 atau GIF jika desain mengandung animasi.

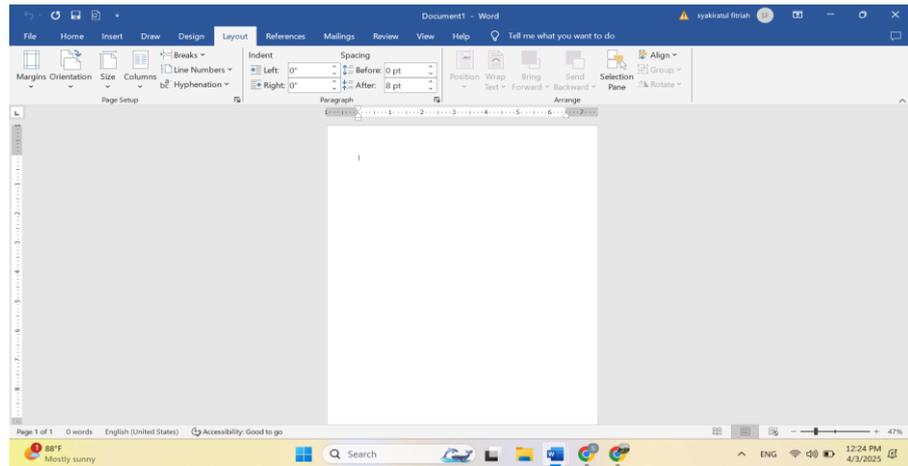


**Gambar 4. 10 Simpan Desain**

Pada penelitian ini, peneliti memilih menyimpan desain dalam bentuk PNG. Agar gambar yang didesain berkualitas dan jelas. gambar yang sudah di download akan otomatis tersimpan didalam folder Download atau lokasi penyimpanan yang telah ditentukan sebelum diperangkat.

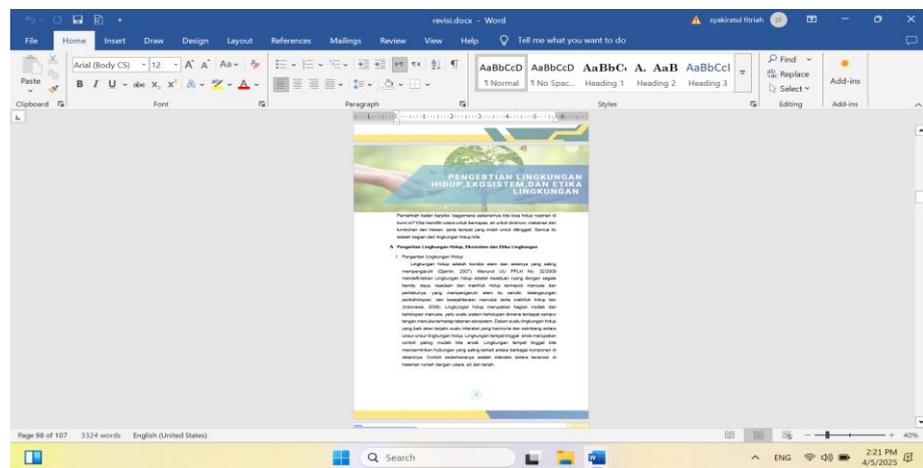
#### 11) Tampilan awal word

Pada tahap penulisan LKPD yaitu menggunakan word. Kemudian klik menu *layout* pada bagian atas. Setelah itu atur margins, atur margin bagian atas 3 cm, margin kiri 4 cm, kanan 3cm, dan bagian bawah 3 cm



**Gambar 4. 11 Tampilan Awal Word**

## 12) Penulisan LKPD di Word



**Gambar 4. 12 Penyuntingan LKPD**

Selanjutnya tahap penyuntingan LKPD dilakukan sepenuhnya di *Microsoft Word*. Pada tahap ini, penulis melakukan berbagai penyesuaian seperti penambahan desain LKPD yang sudah dibuat di *Canva*, perbaikan tata bahasa, pengaturan spasi, perataan paragraf, pemilihan jenis dan ukuran font. Tools yang tersedia di tab menu atas seperti *home*, *insert*, *design*, *layout* dan *review* membantu penulis dalam mengatur tampilan dokumen agar sistematis dan mudah dipahami peserta didik. Desain halaman tetap dipertahankan secara konsisten

dengan menggunakan header bergambar dan footer yang seragam pada setiap halaman.

d. Validasi Ahli

Validasi oleh ahli materi dan ahli media merupakan tahapan penting dalam pengembangan LKPD. langkah ini bertujuan untuk memastikan bahwa LKPD berbasis PBL yang dikembangkan memenuhi standar kualitas dari segi isi dan penyajian sebelum diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Validasi oleh ahli materi dilakukan untuk memastikan bahwa konten LKPD sesuai dengan kurikulum, capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran. Sementara itu, validasi ahli media menilai aspek desain visual, keterbacaan, dan kemudahan penggunaan LKPD oleh peserta didik. Kontribusi validasi ahli materi dan ahli media sangat penting dalam menjamin kualitas LKPD<sup>67</sup>.

Pemilihan validator dibedakan berdasarkan aspek yang akan dievaluasi, yaitu aspek isi dan aspek penyajian. Ahli materi dipilih karena validator memiliki kompetensi akademik dan pengalaman dalam bidang yang relevan dengan isi LKPD. sejalan dengan Nurhidayah et.al bahwa validasi ahli materi dilakukan oleh dosen yang berpengalaman untuk memastikan kesesuaian isi dan keakuratan materi pembelajaran<sup>68</sup>.

---

<sup>67</sup> Amelia Faradini And Febrika Yogie Hermanto, “Validitas Lkpd Dengan Variasi Gamification Berbantuan Aplikasi Wordwall: Metode Expert Judgement,” *Efisiensi: Kajian Ilmu Administrasi* 21, No. 2 (2024): 151–63.

<sup>68</sup> Rizky Nurhidayah and Dian Nataria Oktaviani, “Validasi LKPD Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X Materi Statistika Yang Kompleks Untuk Mengumpulkan Fakta , Menganalisis Informasi Yang Membutuhkan Perangkat Pembelajaran Untuk Memfasilitasi Pendidik Dalam Mengajarkan M” 15, no. 2 (2024): 225–36.

Sedangkan ahli media dipilih dari validator yang memiliki keahlian dalam desain dan teknologi pendidikan. validator menilai aspek visual dan interaktivitas LKPD untuk memastikan bahwa media pembelajaran menarik dan mudah digunakan oleh peserta didik. Sejalan dengan pendapat Trimunarti bahwa, validasi oleh ahli media dilakukan oleh dosen yang berpengalaman dalam pengembangan media pembelajaran<sup>69</sup>.

#### 1. Validasi Ahli Materi

Ahli materi dalam penelitian ini adalah Bapak Dr. Saiful Amin, M. Pd., yang merupakan dosen pada Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Adapun data hasil validasi LKPD dari validator ahli materi disajikan sebagai berikut:

**Tabel 4. 1 Hasil Validasi Ahli Materi**

No	Pernyataan	$\Sigma R$	N	%	Kriteria kelayakan
Penyajian Materi					
1.	Materi yang disusun sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran	5	5	100%	Sangat Layak
2.	Kebenaran konsep/materi	5	5	100%	Sangat Layak
3.	Terdapat ringkasan materi yang sesuai	4	5	80%	Layak

---

<sup>69</sup> Etti Trimunarti, Adnan, and Hartati, "Uji Validitas Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik ( LKPD ) Berbasis Keterampilan Proses Sains Untuk SMAN Pada Konsep Sistem Ekskresi Validity Test Development of Student Worksheet ( LKPD ) Based on Science Process Skills for SMAN on the Concept of Exc," *Prosiding Seminar Nasioal Biologi VI*, 2019, 267–73.

	dengan indikator pembelajaran				
4.	Materi disajikan secara jelas dan mudah dipahami	5	5	100%	Sangat Layak
5.	Materi disajikan dengan kalimat yang sederhana	5	5	100%	Sangat Layak
6.	Permasalahan yang digunakan pada LKPD dekat dengan kehidupan sehari-hari	5	5	100%	Sangat Layak
7.	Melatih peserta didik berpikir kritis	5	5	100%	Sangat Layak
Penyajian bahasa					
8.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD	4	5	80%	Layak
9.	Bahasa yang digunakan jelas.	5	5	100%	Sangat Layak
10.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh peserta didik	5	5	100%	Sangat Layak
11.	Bahasa yang digunakan tidak membuat peserta didik bingung	5	5	100%	Sangat Layak
12.	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif	5	5	100%	Sangat Layak
Total		58	60	97%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil validasi ahli materi, diperoleh total skor dari ahli materi sebesar 58 dari jumlah skor maksimal 60 dengan presentase 97% yang termasuk dalam kriteria “sangat layak”. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah memenuhi

standar kelayakan isi, sehingga dinyatakan layak untuk diujicoba dalam proses pembelajaran dengan perbaikan dan saran.

Selain penilaian kuantitatif, validator ahli materi juga memberikan masukan secara kualitatif. Masukan ini mencakup perbaikan dalam penggunaan tanda baca, seperti penempatan titik, koma serta penggunaan huruf kapital dan huruf kecil yang sesuai dalam setiap kalimat. Saran-saran ini menjadi bahan penting dalam proses revisi untuk meningkatkan kualitas dan keterbacaan LKPD secara keseluruhan.

## 2. Validasi Ahli Media

Ahli media dalam penelitian ini adalah Bapak Imam Wahyu Hidayat, M.Pd.I., yang merupakan dosen dari prodi Pendidikan IPS, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Adapun hasil Validasi LKPD dari validator ahli media disajikan sebagai berikut:

**Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Media**

No.	Pernyataan	$\Sigma R$	N	%	Kriteria kelayakan
Aspek Penyajian					
1.	Teknik penyajian materi dalam LKPD sesuai dengan tahapan sintaks model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).	5	5	100%	Sangat Layak
2.	LKPD memberikan panduan yang sistematis untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah dalam pembelajaran.	5	5	100%	Sangat Layak
3.	Materi dalam LKPD disajikan secara runtut dari konsep sederhana ke kompleks.	4	5	80%	Layak

4.	LKPD mencantumkan sumber acuan yang relevan dengan materi pembelajaran.	5	5	100%	Sangat Layak
5.	Setiap tabel dalam LKPD memiliki judul yang jelas dan sesuai dengan isinya.	4	5	80%	Layak
6.	Gambar dalam LKPD dilengkapi dengan identitas (judul atau keterangan) yang menjelaskan isi gambar.	5	5	100%	Sangat Layak
7.	Penomoran tabel, gambar, dan lampiran dalam LKPD konsisten dan sesuai dengan urutan penyajian	4	5	80%	Layak
<b>Aspek Kegrafikan</b>					
8.	Jenis huruf (font) yang digunakan dalam LKPD mudah dibaca	4	5	80%	Layak
9.	Ukuran huruf sudah sesuai dan tidak terlalu kecil atau besar	4	5	80%	Layak
10.	Gaya huruf digunakan secara konsisten dan sesuai dengan fungsinya	4	5	80%	Layak
11.	Penggunaan warna dalam LKPD menarik dan tidak mengganggu pembaca	5	5	100%	Sangat Layak
12.	Tata letak teks, gambar, dan elemen lainnya tersusun secara rapi	5	5	100%	Sangat Layak
13.	Gambar, grafik dalam LKPD relevan dengan materi pembelajaran	5	5	100%	Sangat Layak
14.	Ilustrasi dalam LKPD membantu peserta didik memahami konsep yang dijelaskan	4	5	80%	Layak
15.	Ilustrasi dalam LKPD memiliki kualitas visual yang baik (jelas dan tidak buram).	5	5	100%	Sangat Layak
Total		68	75	91%	Sangat Layak

Berdasarkan tabel hasil validasi ahli media didapatkan jumlah skor dari ahli media sebesar 68 dari jumlah skor maksimal 75 dengan presentase 91% sehingga masuk pada kriteria “Sangat Layak”, Sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan media dan dapat diuji cobakan dengan perbaikan dan saran.

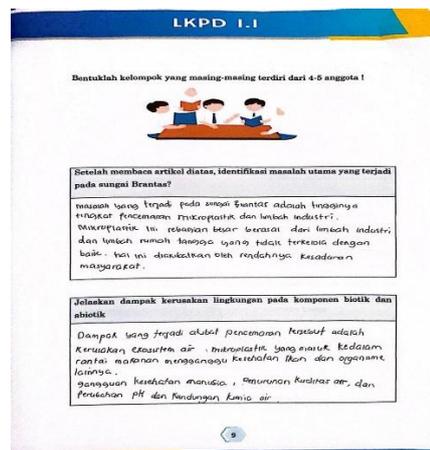
Selain penilaian kuantitatif, validator ahli media juga memberikan masukan secara kualitatif untuk meningkatkan kualitas tampilan LKPD. Masukan ini mencakup saran penggunaan jenis font yang lebih mudah dibaca, seperti Arial atau Calibri guna meningkatkan keterbacaan teks oleh peserta didik. Selain itu, validator juga menyarankan agar desain yang dikembangkan disesuaikan dengan karakteristik dan tingkatan perkembangan peserta didik pada jenjang SMA. Sehingga tampilan LKPD menjadi lebih relevan, menarik dan sesuai dengan kebutuhan. Masukan dari validator menjadi acuan penting dalam proses penyempurnaan aspek media sebelum LKPD diimplementasikan.

### 3. Validasi Lapangan

#### a. Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan sebelum LKPD diterapkan dalam kelompok besar. Menurut devito kelompok

kecil sebagai sekumpulan orang kurang lebih 5-12 orang<sup>70</sup>. Pada penelitian ini partisipan yang dilibatkan dalam uji coba kelompok kecil berjumlah 10 orang peserta didik dari kelas XI 5 MA Al-Maarif Singosari yang memiliki tingkat kompetensi kognitif yang berbeda. Tujuan dari uji coba kelompok kecil ini adalah untuk mengetahui apakah masih terdapat kesalahan dan kekurangan dari LKPD. Pada tahap ini juga dilakukan penyebaran angket untuk mengetahui kemenarikan dari LKPD. Adapun hasil angket respon peserta didik terhadap penggunaan LKPD pada uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:



**Gambar 4. 13 Hasil LKPD Kelompok Kecil**

<sup>70</sup> Joseph. A. Devito, *Kuliah Dasar Edisi Kelima, Alih Bahasa Agus Maulana*. (Jakarta: Profesional Books, 1997).

Pada tahap uji coba kelompok kecil, peserta didik diminta untuk langsung mengerjakan LKPD 1.1 yang sudah disiapkan. Peserta didik mengerjakan secara berkelompok dan berdiskusi sesuai dengan intruksi yang ada. Setelah mengerjakan latihan soal, peserta didik diminta mengisi angket. Adapun hasil angket pada uji coba kelompok kecil yaitu seperti tabel berikut:

**Tabel 4. 3 Hasil Angket Kelompok Kecil**

No	Keterangan	R	N	%	Kriteria
1	10 Peserta didik	454	500	91%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil angket uji coba kelompok kecil yang diberikan kepada 10 peserta didik setelah penggunaan LKPD berbasis *Problem Based Learning*, diperoleh total skor 454 dari skor maksimal 500. Presentase hasil penilaian mencapai 91% yang tergolong dalam kategori “sangat layak”. Nilai ini menunjukkan bahwa secara umum peserta didik memberikan respon yang baik terhadap LKPD yang digunakan selama pembelajaran. Maka dapat disimpulkan bahwa media LKPD dapat dan digunakan tanpa perlu revisi.

#### 4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi merupakan langkah lanjutan setelah proses validasi dan revisi produk pengembangan selesai dilakukan. Implementasi dilakukan pada kelas XI 4 MA Al-Maarif Singosari, menggunakan LKPD pada subtema 1, yaitu “Lingkungan Sebagai Habitat Hidup Berkelanjutan”. Selama proses uji coba, peserta didik akan menggunakan LKPD sebagai

panduan aktivitas pembelajaran berbasis *Problem Based Learning*, mulai dari memahami permasalahan, menganalisis, hingga menyimpulkan materi. Sebelum produk di uji coba kepada peserta didik, LKPD terlebih dahulu dinilai oleh guru mata pelajaran Geografi. Penilaian tersebut dilakukan oleh Bapak Tauchid, S.Pd., selaku guru Geografi di MA Al-Maarif Singosari. Hasil penilaian dari guru mata pelajaran Geografi dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4. 4 Hasil Penilaian Guru**

No	Pernyataan	$\Sigma R$	N	P%	Tingkat Kelayakan
1.	Materi disajikan secara jelas dan mudah dipahami	4	5	80%	Sangat Layak
2.	Materi yang disusun sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran	4	5	80%	Sangat Layak
3.	Kebenaran konsep/materi	4	5	80%	Sangat Layak
4.	Permasalahan yang digunakan pada LKPD dekat dengan kehidupan sehari-hari	4	5	80%	Sangat Layak
5.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD	4	5	80%	Sangat Layak
6.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh peserta didik	4	5	80%	Sangat Layak
7.	Tata letak teks, gambar, dan elemen lainnya tersusun secara rapi	5	5	100%	Sangat Layak
8.	Teknik penyajian materi dalam LKPD sesuai dengan tahapan sintaks model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).	5	5	100%	Sangat Layak
9.	LKPD memberikan panduan yang sistematis untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah dalam pembelajaran.	5	5	100%	Sangat Layak
10.	Materi dalam LKPD disajikan secara runtut dari konsep sederhana ke kompleks.	4	5	80%	Sangat Layak
11.	LKPD mencantumkan sumber acuan yang relevan dengan materi pembelajaran.	5	5	100%	Sangat Layak

12.	Jenis huruf (font) yang digunakan dalam LKPD mudah dibaca	5	5	100%	Sangat Layak
13.	Gaya huruf digunakan secara konsisten dan sesuai dengan fungsinya	5	5	100%	Sangat Layak
14.	Penggunaan warna dalam LKPD menarik dan tidak mengganggu pembaca	5	5	100%	Sangat Layak
15.	Ilustrasi dalam LKPD membantu peserta didik memahami konsep yang dijelaskan	4	5	80%	Sangat Layak
Total		67	75	89%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil penilaian dari guru mata pelajaran Geografi terhadap LKPD berbasis *Problem Based Learning*, diperoleh total skor tabel sebesar 67 dari skor maksimal 75 dengan presentase kelayakan 89%. Presentase ini masuk dalam kategori “sangat layak”. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD telah memenuhi kriteria kelayakan dari segi isi, penyajian dan tampilan visual. Setelah melalui tahapan penilaian oleh guru mata pelajaran Geografi, langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis *Problem Based Learning*. Uji coba produk ini diterapkan secara langsung kepada peserta didik kelas XI 4 di MA Al-Maarif Singosari sebagai bagian dari tahapan validasi lapangan.

Kegiatan pembelajaran dimulai dengan tahapan pendahuluan, yaitu salam pembuka, doa bersama dan pengecekan kehadiran. Kemudian peserta didik diberikan soal *pre-test* yang bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis mereka. Setelah *pre-test* selesai dikerjakan, peneliti membagikan LKPD dan mulai menyampaikan materi dengan subtema “Lingkungan Sebagai Habitat Hidup Berkelanjutan”. Setelah penyampaian materi selesai, peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok yang

masing-masing terdiri dari 6 orang. Setiap kelompok ditugaskan untuk mengerjakan tugas berkelompok yang terdapat dalam LKPD 1.2. peserta didik berdiskusi dan bekerja sama untuk menemukan solusi atas permasalahan yang diberikan dalam LKPD. Hasil akhir dari pekerjaan kelompok berupa hasil laporan. Selanjutnya masing-masing kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai, peserta didik diminta untuk mengerjakan *posttest*. Terakhir, peneliti menutup kegiatan pembelajaran dengan memberikan penguatan dan salam penutup.

Setelah pelaksanaan implementasi produk pengembangan di kelas, didapatkan penilaian produk yang dilakukan oleh peserta didik setelah menggunakan produk yang telah dikembangkan. Adapun hasil penilaian peserta didik dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 4. 5 Hasil Angket Respon Peserta Didik**

No	Keterangan	R	N	%	Kriteria
1	39 Peserta didik	1745	1950	89%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada 39 peserta didik setelah penggunaan LKPD berbasis Problem Based Learning, diperoleh total skor 1745 dari skor maksimal 1950. Presentase hasil penilaian mencapai 89% yang tergolong dalam kategori “sangat layak”. Nilai ini menunjukkan bahwa secara umum peserta didik memberikan respon yang baik terhadap LKPD yang digunakan selama proses pembelajaran.

##### 5. Tahapan Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi dalam penelitian ini dilakukan untuk menganalisis seluruh langkah yang diambil oleh peneliti selama proses pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning*. tujuan utama dari tahapan ini adalah untuk menentukan tingkat kelayakan dan efektivitas produk dalam mendukung proses pembelajaran dikelas. hasil tahap ini dilaksanakan dengan menganalisa data penelitian yang diperoleh. pada tahap analisis, peneliti melakukan observasi di MA Al-Maarif Singosari untuk mengidentifikasi kebutuhan. Pada tahap desain, peneliti menyusun rancangan awal LKPD berbasis PBL dan menyusun instrumen pengambilan data. Tahap pengembangan, peneliti membuat produk yang sudah dirancang sebelumnya, setelah produk dikembangkan maka akan divalidasi oleh ahli. Hasil validasi materi memperoleh skor 97% dan ahli media memperoleh skor 91%. Tahap implementasi, pada tahap ini LKPD yang sudah di validasi akan diterapkan dalam pembelajaran. dan terakhir evaluasi, peneliti menilai kelayakan dan keefektifan LKPD berbasis PBL melalui pengamatan dan analisis hasil belajar peserta didik. Penggunaan LKPD terbukti meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan nilai rata-rata *pretest* meningkat.

## **B. Penyajian dan Analisis Data**

### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Data yang telah diperoleh akan dianalisis menggunakan *IB SPSS 25* untuk mendapatkan hasil yang valid. Hasil dari uji normalitas sebagai berikut:

**Tabel 4. 6 Hasil Uji Normalitas**

<i>Shapiro-Wilk</i>			
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig</i>
<i>Pretest</i>	0.954	39	0.114
<i>Posttest</i>	0.956	39	0.134

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh nilai signifikansi (Sig) untuk data pretest sebesar 0,114 dan untuk data posttest sebesar 0,134. Dengan jumlah sampel sebanyak 39. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji normalitas adalah Jika nilai Sig > 0,05, maka data berdistribusi normal, sedangkan jika nilai sig < 0,05 maka data berdistribusi tidak normal. Dari hasil diatas nilai pretest dan posttest lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

2. Paired Sample T-Test

**Tabel 4. 7 Hasil Paired Samples Statistics**

		<i>Mean</i>	<i>N</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>
<b>Pair 1</b>	<i>Pretest</i>	58.23	39	12.402	1.986
	<i>Posttest</i>	76.03	39	9.329	1.494

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh hasil statistik deskriptif yang menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* peserta didik adalah 58.23, sedangkan rata-rata nilai *posttest* meningkat menjadi 76.03. data ini diambil dari total 39 peserta didik yang menjadi subjek penelitian. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan nilai sebesar 17,795 setelah pembelajaran menggunakan LKPD berbasis Problem Based Learning. peningkatan ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan

memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

**Tabel 4. 8 Paired Samples Correlations**

		<i>N</i>	<i>Correlation</i>	<i>Sig</i>
Pair 1	<i>Pretest</i> <i>Posttest</i>	39	.804	.000

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan korelasi antara nilai pretest dan posttest dari 39 peserta didik yang menjadi subjek penelitian. Nilai korelasi yang diperoleh adalah 0,804 dengan nilai signifikansi (Sig) sebesar 0,000. Nilai korelasi 0,804 termasuk dalam kategori korelasi sangat kuat yang berarti terdapat hubungan yang kuat antara nilai pretest dan posttest. Sedangkan nilai signifikansi (Sig) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa korelasi ini signifikan secara statistik. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pretest dan posttest peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis *Problem Based Learning*.

**Tabel 4. 9 Hasil Paired Samples Test**

		<i>Mean</i>	<i>t</i>	<i>Df</i>	<i>Sig</i>
Pair 1	<i>Pretest-Posttest</i>	17.795	15.005	38	.000

Berdasarkan tabel diatas, nilai signifikansi (2-tailed) untuk data pada tabel adalah 0,000, kurang dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest peserta didik setelah diterapkannya LKPD berbasis *Problem Based Learning*. dengan

nilai rata-rata selisih sebesar 17,795 dan nilai t hitung sebesar 15,005 pada 38 derajat kebebasan. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik kelas XI 4 MA Al-Maarif pada materi Lingkungan Sebagai Habitat Hidup Berkelanjutan.

### C. Revisi Produk

Revisi produk dilakukan berdasarkan saran dari ahli materi dan media.

Tabel lengkap untuk hasil revisi ada di lampiran nomor 9. Berikut uraian secara singkat saran dari validator:

**Tabel 4. 10 Hasil Revisi Produk**

No	Validator	Komentar dan Saran
1.	Dr. Saiful Amin, M.Pd (Ahli Materi)	Saran utama yang diberikan adalah perbaikan penggunaan tanda baca terutama titik dan koma. Pada materi yang dikembangkan dinilai sudah sesuai dan cukup.
2.	Imam Wahyu Hidayat M.Pd (Ahli Media)	Saran utama yang diberikan adalah perbaikan pada desain LKPD. desain harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Pemilihan penggunaan Font yang lebih mudah dibaca seperti <i>Arial</i> . Bagian latihan ditambahkan ilustrasi gambar yang sesuai, terakhir penggunaan tabel pada materi jenis lingkungan abiotik dihapus dan gambar diatur kanan kiri.

Berdasarkan hasil validasi terhadap produk LKPD berbasis *Problem Based Learning* terdapat beberapa masukan dari validator yang menjadi dasar dalam melakukan revisi produk. Validasi pertama, Dr. Saiful Amin, M.Pd, memberikan saran pada aspek isi dan kebahasaan, yaitu penggunaan tanda baca terutama titik dan koma. Hal ini penting untuk meningkatkan kejelasan dan

ketepatan makna dalam setiap instruksi maupun materi yang disajikan dalam LKPD. Validator juga menilai bahwa materi yang dikembangkan sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran dan dinilai cukup baik secara keseluruhan. Validator kedua, Bapak Imam Wahyu Hidayat, M.Pd, memberikan masukan dan saran yang berfokus pada aspek desain LKPD. Validator menyarankan agar desain disesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Pemilihan jenis huruf atau *font* disarankan penggunaan font yang lebih mudah di baca contohnya *Arial*.

## BAB V

### PEMBAHASAN

#### A. Pengembangan Produk LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL)

Penelitian pengembangan ini mengadaptasi model pengembangan dari ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation,* dan *Evaluation*. Menurut Branch, model ADDIE memungkinkan pengembangan untuk merancang dan mengevaluasi produk pendidikan secara berkelanjutan dengan memperhatikan kebutuhan peserta didik serta tujuan yang ingin dicapai.

Tahap pertama dalam proses pengembangan adalah Analisis (*Analyze*). Pada tahap ini, peneliti melakukan kajian terhadap kebutuhan pembelajaran di MA Al-Maarif Singosari melalui observasi langsung dengan guru mata pelajaran Geografi, serta analisis kurikulum yang diterapkan yaitu kurikulum merdeka. Sependapat dengan Branch yang menyatakan bahwa tujuan analisis adalah untuk mengidentifikasi penyebab kemungkinan terjadinya gap<sup>71</sup>. Berdasarkan hasil analisis, ditemukan bahwa proses pembelajaran geografi masih menggunakan satu sumber belajar yaitu buku paket tanpa media penunjang lain seperti LKPD yang mampu mendorong aktivitas peserta didik. pada kegiatan belajar mengajar, pendidik masih menggunakan metode ceramah, hal ini berdampak pada rendahnya keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Setelah mengetahui potensi masalah yang ada di MA Al-Maarif

---

<sup>71</sup> Robert Maribe. Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York: Springer, 2009.

Singosari maka peneliti mengembangkan sebuah media pembelajaran berupa LKPD berbasis *Problem Based Learning*.

Tahap kedua yaitu Desain (*Design*). Pada tahap ini peneliti merancang struktur isi LKPD diantaranya: *Cover*; kata pengantar, daftar isi, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, materi, lembar kerja berbasis PBL, glosarium dan daftar pustaka. Setiap aktivitas dalam LKPD disusun untuk menstimulasi keterampilan berpikir peserta didik melalui pemecahan masalah nyata. masalah-masalah yang disajikan diambil dari isu-isu lingkungan sekitar yang dekat dengan kehidupan peserta didik.

Tahap ketiga adalah pengembangan (*Development*). Pada tahap ini peneliti mulai menyusun LKPD sesuai dengan desain yang telah dirancang sebelumnya. Desain visual LKPD dikembangkan menggunakan aplikasi *Canva* untuk menciptakan tampilan menarik, dan mudah dipahami. Kemudian, aplikasi *microsof word* digunakan untuk memperbaiki tata letak dan penyuntingan LKPD. Produk LKPD yang telah disusun kemudian divalidasi oleh dua ahli, yaitu ahli materi dan ahli media. validasi dapat dilakukan dengan cara meminta bantuan ahli yang menguasai kompetensi yang dipelajari<sup>72</sup>. Validasi ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafisan dari LKPD yang dikembangkan.

Tahap keempat adalah Implementasi (*Implementation*). LKPD yang telah direvisi kemudian diuji coba di kelas XI 4 MA Al-Maarif Singosari.

---

<sup>72</sup> Daryanto Daryanto, *Menyusun Modul Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar*, Yogyakarta: Gava Media, 2013.

Implementasi dilakukan dalam beberapa pertemuan dengan melibatkan peserta didik secara aktif melalui kegiatan diskusi kelompok, investigasi, dan presentasi hasil penyelesaian masalah. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengamati secara langsung bagaimana LKPD digunakan dalam situasi pembelajaran nyata serta melihat respon peserta didik terhadap penggunaan LKPD tersebut. Selama implementasi, peserta didik menunjukkan peningkatan partisipasi aktif, terutama dalam diskusi kelompok dan penyelesaian masalah yang disajikan dalam LKPD.

Tahap selanjutnya adalah evaluasi (*Evaluation*). Pada tahap ini peneliti mengevaluasi seluruh tahapan dari ADDIE. Evaluasi dilakukan untuk menilai apakah setiap langkah, mulai dari analisis, perancangan, pengembangan, hingga implementasi, telah berjalan sesuai dengan tujuan yang direncanakan. Melalui proses evaluasi ini, peneliti dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan produk yang dikembangkan, serta memberikan perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas LKPD berbasis Problem Based Learning. Evaluasi ini menjadi bagian penting dalam memastikan bahwa produk akhir tidak hanya layak digunakan, tetapi juga efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

## **B. Kelayakan Produk Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* (PBL)**

Media pembelajaran segalam bentuk alat atau benda yang dimanfaatkan dalam proses belajar mengajar, dengan tujuan untuk menyampaikan materi dari pendidik kepada peserta didik secara lebih efektif. Penggunaan media dalam menjadi salah satu strategi penting dalam upaya meningkatkan kualitas hasil

pembelajaran dalam menyampaikan pesan dan juga isi pelajaran<sup>73</sup>. Salah satu media yang dapat digunakan adalah lembar kerja peserta didik atau LKPD. Menurut Darry et.al., penggunaan LKPD sebagai media pembelajaran sangat penting dan efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. LKPD dinilai mampu membantu peserta didik memahami materi pelajaran dengan baik, meningkatkan motivasi belajar, serta membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif<sup>74</sup>.

Model *Problem Based Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah yang nyata. Menurut *Hmelo-Silver*, PBL merupakan strategi pembelajaran yang efektif untuk mendorong peserta didik dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti berpikir kritis<sup>75</sup>. Model pembelajaran ini menghadapkan peserta didik pada suatu permasalahan yang kompleks yang menuntut mereka untuk mengumpulkan informasi, menganalisis data, berdiskusi dan menyusun solusi. Pada penelitian ini, LKPD yang dikembangkan mengacu pada 5 sintaks utama PBL, yaitu menyajikan masalah, merencanakan investigasi, melakukan investigasi, mendemostrasikan pembelajaran, dan refleksi. Semua langkah ini diterapkan secara konsisten dalam setiap unit LKPD yang dikembangkan.

---

<sup>73</sup> W Risqi and N Siregar, "Media Papan Pintar Materi Perkalian Dalam Pembelajaran Matematika Permulaan Di Sekolah Dasar.," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru* 6, no. 2 (2023): 1–9, <https://doi.org/10.23887/jippg.v6i2.63497>.

<sup>74</sup> Frichilya Wulan Darry, Rahmadhani Fitri, and Oktafianti Oktafianti, "4C Skills-Oriented Worksheet in Biology for Student in Senior High School (Defining Phase)," *Jurnal Atrium Pendidikan Biologi* 6, no. 3 (2021): 220, <https://doi.org/10.24036/apb.v6i3.11626>.

<sup>75</sup> Cindy E. Hmelo-Silver, "Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn?," *Educational Psychology Review* 16, no. 3 (2004): 235–66, <https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>.

LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada mata pelajaran Geografi dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan, yaitu tahap *Analyze, Design, Development, Implimentation, dan evaluation*. Tahap analisis dilakukan melalui observasi langsung untuk mengidentifikasi kebutuhan peserta didik, guru, kesesuaian kurikulum, materi, dan media pembelajaran. Pada tahap desain, peneliti merancang LKPD dengan memilih materi, menyusun instrumen *pretest-posttest*, serta merancang isi LKPD sesuai sintaks PBL. Tahap pengembangan dilakukan dengan menyusun produk LKPD secara lengkap dan divalidasi oleh ahli. Tahap implementasi dilakukan dengan menerapkan LKPD dalam pembelajaran. Terakhir, tahap evaluasi mencakup penilaian menyeluruh terhadap seluruh proses pengembangan.

Hasil validasi ahli, LKPD yang dikembangkan memperoleh skor kategori “Sangat Layak” dari segi kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafisan Hal ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis *Problem Based Learning* telah memenuhi standar kelayakan sebagai media pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas. Temuan ini sejalan dengan pendapat Siregar yang menegaskan bahwa LKPD berbasis PBL dinilai sangat layak apabila sudah memenuhi segala aspek<sup>76</sup>. Validasi oleh ahli materi menunjukkan bahwa isi LKPD sudah sesuai dengan tujuan dan indikator pembelajaran. Validasi ahli media menunjukkan bahwa tampilan visual, tata letak dan petunjuk penggunaan dalam LKPD telah memenuhi prinsip desain yang sesuai. Temuan ini sejalan

---

<sup>76</sup> Siregar and Yunanda, W, “Pengembangan Lkpd Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Pecahan Di Kelas V SD/Negeri 107418 Bangun Sari Baru.”

dengan pendapat Khairiyah yang menyatakan bahwa pengembangan perangkat ajar yang efektif memerlukan integrasi antara isi materi, strategi pembelajaran, dan tampilan visual yang menarik<sup>77</sup>.

Uji coba produk terhadap peserta didik menunjukkan bahwa LKPD berbasis *Problem Based Learning* dapat diterima dengan baik oleh peserta didik dan memberikan dampak positif terhadap pembelajaran. Contohnya pada materi lingkungan hidup, ekosistem dan etika lingkungan, dan jenis-jenis lingkungan hidup, saat mengerjakan LKPD 1.1 yang membahas isu pencemaran Sungai Brantas peserta didik menunjukkan antusiasme dalam memahami masalah lingkungan yang disajikan. Peserta didik aktif membaca kasus, melakukan diskusi kelompok, serta bersama-sama menyusun solusi atas permasalahan yang diberikan dalam LKPD. Pada saat proses diskusi, peserta didik tampak mampu mengidentifikasi sumber pencemaran, menjelaskan dampak kerusakan terhadap komponen biotik dan abiotik serta menawarkan solusi atas masalah yang terjadi. Hal ini membuktikan bahwa LKPD berbasis PBL mampu menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan.

Kelayakan LKPD berbasis *Problem Based Learning* juga didukung dari kondisi lapangan. LKPD yang dikembangkan telah menyesuaikan ATP dan TP terbaru dalam kurikulum merdeka. Kurikulum ini menekankan pengembangan kompetensi abad ke-21 yang salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis.

---

<sup>77</sup> Anna Jarrotul Khoiriyah and Husamah Husamah, "Problem-Based Learning: Creative Thinking Skills, Problem-Solving Skills, and Learning Outcome of Seventh Grade Students," *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)* 4, no. 2 (2018): 151–60, <https://doi.org/10.22219/jpbi.v4i2.5804>.

Selain itu, soal-soal yang ada dalam LKPD telah disusun sesuai dengan standar kognitif level C4 yang menekankan kemampuan menganalisis. Menurut Susanto, soal dengan level C4 sangat membantu peserta didik untuk tidak hanya belajar secara hafalan tetapi juga berpikir logis dan sistematis dalam menyelesaikan masalah<sup>78</sup>. Penyesuaian ini penting karena peserta didik kelas XI MA Al-Maarif berada pada Fase F, yang menuntut agar memiliki kemampuan berpikir kritis dan kreatif<sup>79</sup>. Adanya LKPD berbasis *Problem Based Learning* diharapkan menjadikan peserta didik mampu dan berani mengembangkan ide dan gagasan baru.

Penerapan *Problem Based Learning* dalam LKPD yang dikembangkan mendorong peserta didik belajar secara mandiri, berkolaborasi, dalam kelompok, serta menyusun solusi terhadap permasalahan. Penelitian lain mengemukakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis *Problem Based Learning* tak hanya efektif meningkatkan peserta didik dalam berpikir kritis, tetapi juga memperkuat kerja sama dan komunikasi antar peserta didik<sup>80</sup>. Pada mata pelajaran Geografi, pendekatan PBL sangat sesuai karena peserta didik dituntut untuk memahami fenomena geografis secara kritis dan kontekstual. Menurut pendapat Amin, PBL dapat meningkatkan kemampuan

---

<sup>78</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (Kencana, 2016).

<sup>79</sup> Kemendikbudristek, *Panduan Pembelajaran Dan Asesmen*, 2024.

<sup>80</sup> Ayu Ramadhani and Aufa, "Pengembangan LKPD Berbasis Game Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Kelas III Sekolah Dasar," *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 13, no. 2 (2024): 2691–2700.

peserta didik dalam menganalisis isu-isu Geografi secara mendalam<sup>81</sup>. Peserta didik tidak hanya belajar dari materi yang disampaikan oleh guru, tetapi juga dari proses eksplorasi dan diskusi.

### **C. Efektivitas Penggunaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik**

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* merupakan media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran di kelas. LKPD dapat menjadi media pembelajaran yang sangat efektif untuk membentuk keterampilan berpikir kritis peserta didik. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Dewi et.al., yang menyatakan bahwa Penggunaan LKPD berbasis PBL efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik<sup>82</sup>. Selain itu hal ini juga mendukung teori dari ramadhanti et.al., yang menjelaskan bahwa pembelajaran dengan pendekatan *Problem Based Learning* dapat melatih peserta didik dalam menyusun argumen, berpikir logis dan memecahkan masalah nyata secara sistematis<sup>83</sup>.

Efektivitas media LKPD dapat dilihat dari perbandingan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang dianalisis melalui pengujian statistik.

---

<sup>81</sup> Saiful Amin et al., "Effect of Problem-Based Learning on Critical Thinking Skills and Environmental Attitude," *Journal for the Education of Gifted Young Scientists* 8, no. 2 (2020): 743–55, <https://doi.org/10.17478/jegys.650344>.

<sup>82</sup> Dewi Suciati, Noviana Dini Rahmawati, and Siti Khuluqul Khasanah, "Analisis Lkpd Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Kelas IV SDN Karanganyar Gunung 02" 4 (2024): 4533–40.

<sup>83</sup> Febi Tasya Ramadhanti, Dadang Juandi, and Al Jupri, "Pengaruh Problem-Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Matematis Siswa," *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2022): 667, <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i1.4715>.

Instrumen tes berpikir kritis yang digunakan terdiri dari 15 butir soal yang berada pada tingkat C4 – C5 untuk *pretest* dan *posttest*. Soal-soal tersebut dirancang untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik, karena berpikir kritis merupakan salah satu komponen dari keterampilan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skills*)<sup>84</sup>.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI 4 di MA Al-Maarif Singosari. Hal ini dibuktikan melalui uji *paired sample t-test* yang menunjukkan adanya perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik setelah diterapkannya LKPD tersebut. Nilai *pretest* sebesar 58,23 meningkat menjadi 76,03 pada *posttest*. Peningkatan nilai sebesar 17,795 ini menunjukkan adanya perbedaan antara sebelum dan sesudah penerapan LKPD. Hasil data menunjukkan bahwa terdapat perkembangan positif dalam kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD berbasis *Problem Based Learning*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis *Problem Based Learning* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran Geografi tema lingkungan dan kependudukan, subtema Lingkungan sebagai habitat hidup berkelanjutan. Temuan ini sejalan

---

<sup>84</sup> Syaiful Rochman and Zainal Hartoyo, "Analisis High Order Thinking Skills (HOTS) Taksonomi Menganalisis Permasalahan Fisika," *Science and Physics Education Journal (SPEJ)* 1, no. 2 (2018): 78–88, <https://doi.org/10.31539/spej.v1i2.268>.

dengan hasil penelitian Khairanisa et.al, yang menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Hal ini dibuktikan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan LKPD<sup>85</sup>. hal serupa juga ditemukan dalam penelitian Ikhwan et.al, menunjukkan terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan LKPD<sup>86</sup>. berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* memiliki dampak positif dalam mengasah daya pikir dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Penerapan LKPD dalam pembelajaran disusun mengikuti tahapan PBL dan indikator berpikir kritis. Terdapat lima langkah utama yaitu pertama, tahap penyajian masalah berupa artikel kasus tentang krisis kualitas udara di DKI Jakarta yang relevan dengan materi permasalahan lingkungan dan dampaknya. Tahap ini melatih aspek *focus*, yaitu kemampuan mengidentifikasi masalah utama seperti pencemaran udara akibat kendaraan bermotor dan industri. Kedua, tahap merancang investigasi, peserta didik bekerja dalam kelompok untuk menyusun langkah kerja dan membagi tugas sesuai peran. Tahap ini mengembangkan aspek *Reason* yaitu kemampuan memberikan alasan logis mengenai pentingnya masalah tersebut untuk dikaji. Ketiga, melakukan

---

<sup>85</sup> Ayudia Khairanisa, Bali Y Fitri, and Herdeli, "Pengembangan Lkpd Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Ikatan Kimia Fase F Sma/Ma," *Jurnal Pendidikan Dan Sains (Masaliq)* 5, no. 1 (2024): 87–100.

<sup>86</sup> Hafizah Ikhwan, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Sifat Koligatif Larutan," *Journal of Multidisciplinary Research and Development* 2, no. 4 (2020): 113–18.

investigasi, peserta didik mencari data tambahan terkait kualitas udara, penyebab pencemaran dan dampaknya terhadap kesehatan lalu menyusun temuan yang diperoleh. Proses ini mengembangkan aspek *inference* dengan menarik kesimpulan berdasarkan data dan bukti. Peserta didik juga dilatih mempertimbangkan *situation* dengan mengaitkan permasalahan yang dianalisis dengan konteks nyata di lingkungan sekitar. Keempat, tahap mendemostrasikan belajar, peserta didik menyusun laporan singkat dan mempresentasikannya didepan kelas. Tahap ini mengembangkan aspek *clarity* dengan mendorong peserta didik menyampaikan argumen secara jelas dan mudah dipahami. Kelima, tahap refleksi, peserta didik meninjau kembali seluruh proses kegiatan belajar yang berlangsung. Tahap ini melatih aspek *overview* peserta didik dalam mengevaluasi pemahaman dan pengalaman belajar yang telah diperoleh.

Penggunaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* secara khusus menempatkan peserta didik pada posisi aktif dalam kegiatan belajar. Sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun oleh peserta didik melalui interaksi dengan lingkungan belajar yang bermakna<sup>87</sup>. LKPD yang dikembangkan mengacu pada langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis secara signifikan.

---

<sup>87</sup> Hendrisa Adrillian and Detalia Noriza, “Studi Literatur : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik,” *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik*, 2024, 57–65, <https://proceeding.unnes.ac.id/prisma>.

Penelitian yang dilakukan oleh sari, menemukan bahwa menggunakan LKPD berbasis PBL secara signifikan mampu meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis. Dalam penelitiannya dinyatakan bahwa peserta didik menjadi lebih aktif, kreatif, dan mandiri dalam memecahkan masalah yang disajikan dalam LKPD.<sup>88</sup> penelitian lain menyebutkan model PBL meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kerja sama tim dan keterlibatan emosional peserta didik dalam proses belajar<sup>89</sup>. Hal ini menunjukkan bahwa PBL tidak hanya berdampak secara kognitif, tetapi juga membangun karakter peserta didik dalam aspek afektif dan sosial. penelitian ini, LKPD dikembangkan tidak hanya berfokus pada pencapaian kognitif, tetapi juga dirancang untuk membangun kolaborasi, komunikasi antar peserta didik.

---

<sup>88</sup> Novi Delpia Sari, Muh Alim Marhadi, and La Rudi, "Efektivitas Penerapan LKPD Berbasis Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X MIA Pada Materi Hakikat Ilmu Kimia," *Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia* 12, no. 2 (2023): 109–16, <http://sains.uho.ac.id/index.php/journal>.

<sup>89</sup> Adisel et al., "Pengaruh Model Problem Based Learning TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SD," *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2021): 152–59.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Produk yang dihasilkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah Lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Melalui serangkaian validasi ahli materi dan ahli media, uji coba kelompok kecil dan implementasi dalam kegiatan pembelajaran, produk yang dikembangkan dinilai baik dari segi isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafisan. Hasil dari pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Proses pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis di MA Al-Maarif Singosari telah dilakukan melalui lima tahapan model ADDIE, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Setiap tahapan dilaksanakan secara sistematis dan menghasilkan produk LKPD yang layak serta efektif digunakan dalam pembelajaran geografi.
2. Produk LKPD berbasis *Problem Based Learning* menunjukkan hasil yang memuaskan pada tahap validasi dan uji coba. Validasi oleh ahli materi memperoleh skor sebesar 97%, sedangkan validasi ahli media memperoleh skor sebesar 91%. Pada uji coba kelompok kecil memperoleh nilai 91% sementara tahap implementasi menghasilkan nilai sebesar 89%. penilaian guru juga menunjukkan hasil yang baik dengan perolehan skor sebesar 89%.

3. Efektivitas penggunaan LKPD dibuktikan melalui uji statistik. Uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal sehingga dapat dianalisis dengan uji parametrik. Hasil *Paired Sample t-Test* menunjukkan peningkatan *pretest* dan *posttest* dengan selisih rata-rata sebesar 17,795 ini menunjukkan adanya peningkatan penggunaan LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis. Nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$  memperkuat kesimpulan bahwa produk memiliki dampak nyata dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil-hasil yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* dinyatakan layak dan efektif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Implementasi model pembelajaran PBL dalam LKPD memberikan variasi baru dalam kegiatan belajar karena peserta didik tidak hanya terfokus pada penguasaan konsep tapi penerapan secara langsung pada studi kasus secara mendalam. Penggunaan LKPD berbasis PBL dapat menjadi sarana efektif dalam memajukan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran Geografi di kelas XI 4 MA Al-Maarif Singosari.

## **B. Saran**

1. Bagi Sekolah

Sekolah sebagai lembaga pendidikan diharapkan dapat lebih mendukung implementasi LKPD berbasis *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran berupa LKPD berbasis PBL terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Oleh karena itu, sekolah perlu memfasilitasi guru dengan pelatihan,

penyediaan sarana-prasarana, serta kebijakan yang mendorong pengembangan dan penggunaan LKPD berbasis pendekatan yang serupa

## 2. Bagi Guru

Guru berperan penting dalam keberhasilan penggunaan LKPD berbasis PBL. Oleh karena itu, guru disarankan untuk tidak hanya menggunakan LKPD sebagai pelengkap materi, tetapi juga sebagai inti dari proses pembelajaran yang menantang peserta didik untuk berpikir kritis dan solutif

## 3. Bagi Peserta Didik

Peserta didik diharapkan memanfaatkan LKPD berbasis *Problem Based Learning* sebagai sarana untuk membangun pemahaman secara mandiri dan kolaboratif. Sikap proaktif dalam membaca, berdiskusi, serta mengevaluasi setiap persoalan yang disajikan akan sangat membantu dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

## 4. Bagi peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti di masa mendatang, pengembangan LKPD dapat diperluas ke berbagai tema pembelajaran lain, tidak hanya terbatas pada materi geografi atau subtopik lingkungan dan kependudukan. Penelitian juga bisa diarahkan pada pengembangan LKPD berbasis digital interaktif, penerapan LKPD di berbagai jenjang pendidikan, atau integrasi dengan platform pembelajaran daring. Penambahan fitur evaluasi berbasis rubrik kritis atau asesmen formatif juga dapat menjadi inovasi lanjutan yang patut dikaji.

## 5. Bagi Pembaca

Hasil pengembangan ini dapat dijadikan referensi oleh siapa saja yang memiliki perhatian terhadap dunia pendidikan, terutama dalam menciptakan

pembelajaran yang mendorong daya pikir kritis dan pemecahan masalah. Pembaca, baik praktisi pendidikan, mahasiswa didik, maupun pemerhati pembelajaran, diharapkan dapat mengadopsi atau mengadaptasi pendekatan Problem Based Learning melalui pengembangan LKPD sebagai upaya menuju pembelajaran yang lebih kontekstual, bermakna, dan relevan dengan kebutuhan abad ke-21

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisel, Nur Anisa Fadilah, Fatrima Syafri, Santri, and Suryati. "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sd." *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2021): 152–59.
- Adrillian, Hendrisa, and Detalia Noriza. "Studi Literatur: Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik." *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik*, 2024, 57–65. <https://proceeding.unnes.ac.id/prisma>.
- Aini, Misratul, Usman Ali, and Suhirman. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Elastisitas Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis." *CAHAYA: Journal of Research on Science Education* 1, no. 2 (2023): 70–87.
- Aini, Nur Asisyah, A Syachruroji, and Nana Hendracipta. "Pengembangan Lkpd Berbasis Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Ipa Materi Gaya." *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar* 4, no. 2 (2023): 69. <https://doi.org/10.26418/edunaturalia.v4i2.65774>.
- Amin, Saiful, Sugeng Utaya, Syamsul Bachri, Sumarmi, and Singgih Susilo. "Effect of Problem-Based Learning on Critical Thinking Skills and Environmental Attitude." *Journal for the Education of Gifted Young Scientists* 8, no. 2 (2020): 743–55. <https://doi.org/10.17478/jegys.650344>.
- Arends, I Richard. *Belajar Untuk Mengajar (Penerjemah, Helly Prajitno Soetjipto, Sri Mulyantini Soetjipto)*. New York: McGraw Hills., 2008.
- Arends, R. *Learning to Teach. Connect, Learn, Succeed*. McGraw-Hill, 2012. <https://books.google.co.id/books?id=B1trewAACAAJ>.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. 3rd ed. Jakarta: Bumi Aksara, 2021. <https://books.google.co.id/books?id=j5EmEAAAQBAJ>.
- Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2018.
- Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Ed.Rev.6. Jakarta: Rineka Cipta, 2006. <https://inlislite.uin-suska.ac.id/opac/detail-opac?id=15377>.
- Arikunto, Suharsimi, and Cepi Saffrudin, Aj. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2009. <https://simpus.mkri.id/opac/detail-opac?id=7052>.
- Astuti, Sry, Muhammad Danial, and Muhammad Anwar. "Pengembangan Lkpd Berbasis Pbl (Problem Based Learning) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Keseimbangan Kimia." *Chemistry Education Review (CER)*, no. 1 (2018): 90. <https://doi.org/10.26858/cer.v0i1.5614>.
- Bintarto, R. *Metode Analisa Geografi*. Jakarta: LP3ES, 1987.

- Boopathiraj, C, and K Chellamani. "Analyze of Test Items on Difficulty Level and Discrimination Index in the Test for Research in Education." *International Journal of Social Science & Interdisciplinary Research* 2, no. 2 (2013): 189–93.
- Branch, Robert Maribe. *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York: Springer, 2009.
- BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan). "Diskripsi Item Kegerafikan." Jakarta., 2012.
- Cheong, Chong Min, and Wing Sum Cheung. "Online Discussion and Critical Thinking Skills: A Case Study in a Singapore Secondary School." *Australasian Journal of Educational Technology* 24, no. 5 (2008): 556–73. <https://doi.org/10.14742/ajet.1191>.
- Dahar, R.W. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga, 1996.
- Darmodjo, and Kaligis. *Pendidikan IPA Di Sekolah*. Jakarta: Depdiknas, 1993.
- Darry, Frichilya Wulan, Rahmadhani Fitri, and Oktafianti Oktafianti. "4C Skills-Oriented Worksheet in Biology for Student in Senior High School (Defining Phase)." *Jurnal Atrium Pendidikan Biologi* 6, no. 3 (2021): 220. <https://doi.org/10.24036/apb.v6i3.11626>.
- Darwati, Iga Mas, and I Made Purana. "Problem Based Learning (PBL) : Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik." *Widya Accarya* 12, no. 1 (2021): 61–69. <https://doi.org/10.46650/wa.12.1.1056.61-69>.
- Daryanto, Daryanto. *Menyusun Modul Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar*. Yogyakarta: Gava Media, 2013.
- Delpia Sari, Novi, Muh Alim Marhadi, and La Rudi. "Efektivitas Penerapan LKPD Berbasis Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X MIA Pada Materi Hakikat Ilmu Kimia." *Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia* 12, no. 2 (2023): 109–16. <http://sains.uho.ac.id/index.php/journal>.
- Departemen Pendidikan Nasional. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar Dan Media*. Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
- Depdiknas (Departemen Pendidikan Nasional). "Pedoman Penyusunan LKS Dan Scenario Pembelajaran Sekolah Menengah Atas," 2004.
- Devito, Joseph. A. *Kuliah Dasar Edisi Kelima, Alih Bahasa Agus Maulana*. Jakarta: Profesional Books, 1997.
- Djamin, Djanius. *Pengawasan Dan Pelaksanaan Undang-Undang Lingkungan Hidup: Suatu Analisis Sosial*. Jakarta.: Yayasan Obor Indonesia, 2007.
- Elvira, Elvira. "Faktor Penyebab Rendahnya Kualitas Pendidikan Dan Cara Mengatasinya (Studi Pada : Sekolah Dasar Di Desa Tonggolobibi)." *Iqra: Jurnal Ilmu Kependidikan Dan Keislaman* 16, no. 2 (2021): 93–98. <https://doi.org/10.56338/iqra.v16i2.1602>.

- Ennis, Robert H. *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*. University of Illinois, 2011. <https://doi.org/10.22329/il.v6i2.2729>.
- Ennis, Robert Hugh. *Critical Thinking*. New York: Freeman: Prentice Hall, 1996.
- Ernawati, I, and T Sukardiyono. “Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server.” *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education) Volume 2*, no. 2 (2017): 204–10.
- Evans, Robert L. *Fueling Our Future: An Introduction to Sustainable Energy*. Cambridge University Press, 2007.
- Facione, Peter A. *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. Insight Assessment*. Millbrae: Measured Reason and The California Academic Presss., 2013. <https://www.insightassessment.com/CT-Resources/Teaching-For-and-About-Critical-Thinking/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts-PDF>.
- Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Millbrae: Measured Reasons and The California: Academic Press., 2011.
- Fairer, A, and Safer Tomorrow. *Development Co-operation Report 2019*, 2019.
- Faradini, Amelia, and Febrika Yogie Hermanto. “Validitas Lkpd Dengan Variasi Gamification Berbantuan Aplikasi Wordwall: Metode Expert Judgement.” *Efisiensi: Kajian Ilmu Administrasi* 21, no. 2 (2024): 151–63.
- Fathan. “Implementasi Merdeka Belajar Dalam Pembelajaran Abad 21.” *Jurnal Edukasi* 2, no. 1 (2020): 79–89.
- Fitriah, Lailatul, and Eka Putri. “Pembelajaran Interaktif Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar” 5, no. 4 (2024): 418–24. <https://doi.org/10.32832/idarah.v5i4.16811>.
- Habir, Hasliza, Akmala Uyun Syafira, Rezki Awalia, B Nurhayati, and Dian Dwi Putru. “Needs Analyze of Problem Base Learning Based LKPD.” *Prosiding Seminar Nasional Biologi: Inovasi Sains & Pembelajarannya* 11, no. 1 (2023): 667–71.
- Handoyo, Budi. *Geografi*. Vol. 1. Jakarta, 2021. <https://buku.kemdikbud.go.id>.
- Hayati, Nur, and Tutut Sinta Nuriyah. “Pengembangan Lkpd Model Pbl (Problem Based Learning) Dalam Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik.” *Binomial* 6, no. 2 (2023): 172–84. <https://doi.org/10.46918/bn.v6i2.1901>.
- Hmelo-Silver, Cindy E. “Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn?” *Educational Psychology Review* 16, no. 3 (2004): 235–66. <https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>.
- Huda, Nuril. *Nuril Huda, Penggunaan Item and Test Analyze (ITEMAN) 4.3 Untuk Menganalisis Butir Soal Pilihan Ganda*. Malang, 2019.

- Ikhtiar, Muhammad. *Analisis Kualitas Lingkungan*, 2017.
- Ikhwan, Hafizah. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Sifat Koligatif Larutan.” *Journal of Multidisciplinary Research and Development* 2, no. 4 (2020): 113–18.
- Indonesia. “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.” *Pemerintah Perepublik Indonesia*, 2009.
- James, T. “Development Brings Our Plan to Life. We Create the Materials, Develop the Content, and Prepare the Resources,.” 2024.
- Kemendikbud. *Senang Belajar Matematika Kelas VI Sekolah Dasar*. Jakarta: Kemendikbud, 2018.
- Kemendikbudristek. *Panduan Pembelajaran Dan Asesmen*, 2024.
- Khairanisa, Ayudia, Bali Y Fitri, and Hardeli. “Pengembangan Lkpd Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Ikatan Kimia Fase F Sma/Ma.” *Masaliq (Jurnal Pendidikan Dan Sains)* 5 (2025): 87–100. <https://ejournal.yasin-alsys.org/masaliq>.
- Khairanisa, Ayudia, Bali Y Fitri, and Herdeli. “Pengembangan Lkpd Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Ikatan Kimia Fase F Sma/Ma.” *Jurnal Pendidikan Dan Sains (Masaliq)* 5, no. 1 (2024): 87–100.
- Khoiriyah, Anna Jarrotul, and Husamah Husamah. “Problem-Based Learning: Creative Thinking Skills, Problem-Solving Skills, and Learning Outcome of Seventh Grade Students.” *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)* 4, no. 2 (2018): 151–60. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v4i2.5804>.
- Khovivah, Atika, Endang Sulistyarini Gultom, and Syarief Saadillah Lubis. “Pengembangan Lkpd Berbasis Problem Based Learning Dan Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa.” *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA* 12, no. 2 (2022): 152–61. <https://doi.org/10.24929/lensa.v12i2.258>.
- Komalasari. *Pembelajaran Kontekstual Konsep Dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama, 2011.
- Kusnandi. “Mengartikulasikan Perencanaan Pendidikan Di Era Digital.” *Jurnal Wahana Pendidikan* 6, no. 1 (2019): 1–14. <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484> Sistem Pembedugan Terpusat Strategi Melestari.
- Kuswardoyo. *Panduan Pembelajaran Geografi*. Edited by Nur Maharani Tri Wulandari. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2009.
- LHK, Kementerian. *Indeks Kualitas Lingkungan Hidup 2019*. Jakarta:

*Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia*, 2020.

- Mariam, Nuzhat, and Chang-Woo Nam. "Educational Technology International The Development of an ADDIE Based Instructional Model for ELT in Early Childhood Education." *Educational Technology International* 20, no. 1 (2019): 25–55.
- Muruganantham, Ganesan. "Developing of E-Content Package by Using ADDIE Model." *International Journal of Applied Research* 1, no. 3 (2015): 52–54.
- Napiere, Judith C. Chavez and Miguela B. "Learning Goal Orientation And Instructional Strategies: Predictors Of Critical Thinking." *Journal Of Information Systems Technology & Planning*, no. September (2014).
- Nasution, Ulfa Dwi Rizki, Apiek Gandamana, Risma Sitohang, Elvi Mailani, and Sri Mustika Aulia. "Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SD Negeri 050631 Tanjung Keliling." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 8, no. 1 (2024): 288–301.
- Nurhidayah, Rizky, and Dian Nataria Oktaviani. "Validasi LKPD Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matamatis Siswa Kelas X Materi Statistika Yang Kompleks Untuk Mengumpulkan Fakta , Menganalisis Informasi Yang Membutuhkan Perangkat Pembelajaran Untuk Memfasilitasi Pendidik Dalam Mengajarkan M" 15, no. 2 (2024): 225–36.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, Pub. L. No. 21 (2016). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/224181/permendikbud-no-21-tahun-2016>.
- Pradita, Eliza, Priarti Megawanti, and Universitas Indraprasta PGRI. "Analisis Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda, Dan Fungsi Distraktor PTS Matematika SMPN Jakarta." *Original Research* 3, no. 80 (2023): 109–18.
- Prastowo, Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press, 2012.
- Prastowo, Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, 2013.
- Panduan Penyusunan LKPD*. Yogyakarta: Diva Press, 2014.
- Rachmawati, Ayudhia. *Buku Ajar Pencemaran Lingkungan*. Vol. 2. Yogyakarta: Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA, 2022.
- Rahman, Abdul, Khaeruddin Khaeruddin, and Evi Ristiana. "Pengaruh Model PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SDN 30 Sumpangbita." *Edumaspul: Jurnal Pendidikan* 4, no. 1 (2020): 29–41. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v4i1.201>.
- Ramadhani, Ayu, and Aufa. "Pengembangan LKPD Berbasis Game Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Kelas III Sekolah Dasar." *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 13, no. 2 (2024): 2691–2700.
- Ramadhanti, Febi Tasya, Dadang Juandi, and Al Jupri. "Pengaruh Problem-Based

- Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Matematis Siswa.” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2022): 667. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i1.4715>.
- Relia, Lika. “Keterkaitan Antara Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Dengan Model Pembelajaran Kreatif, Inovatif, Dan Produktif (KIP).” *PRISMA(Prosiding Seminar Nasional Matematika)*, 2012, 97–103.
- Risqi, W, and N Siregar. “Media Papan Pintar Materi Perkalian Dalam Pembelajaran Matematika Permulaan Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru* 6, no. 2 (2023): 1–9. <https://doi.org/10.23887/jippg.v6i2.63497>.
- Rochman, Syaiful, and Zainal Hartoyo. “Analisis High Order Thinking Skills (HOTS) Taksonomi Menganalisis Permasalahan Fisika.” *Science and Physics Education Journal (SPEJ)* 1, no. 2 (2018): 78–88. <https://doi.org/10.31539/spej.v1i2.268>.
- Schettino, Carmel. “Framework for Problem-Based Learning: Teaching Mathematics with a Relational Problem-Based Pedagogy.” *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning* 10, no. 2 (2016). <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1602>.
- Shihab, M. Quraish. *Tafsir Al-Mishbāh*. Jakarta: Lentera Hati, 2002.
- Siregar, Rudi, and P Yunanda, W. “Pengembangan Lkpd Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Pecahan Di Kelas V SD/Negeri 107418 Bangun Sari Baru.” *Jurnal Sains Dan Teknologi* 7, no. 5 (2024): 244–55. <https://conference.unikama.ac.id/artikel/>.
- Suciati, Dewi, Noviana Dini Rahmawati, and Siti Khuluqul Khasanah. “Analisis Lkpd Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Kelas IV SDN Karanganyar Gunung 02” 4 (2024): 4533–40.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Alfabeta, 2014.
- Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, Dan Penelitian Tindakan)*. Ed.3.Cet. Bandung: Alfabeta, 2019. <https://inlislite.uin-suska.ac.id/opac/detail-opac?id=24805>.
- Suharyono, and Moch Amien. *Pengantar Filsafat Geografi*. Departemen Pendidikan dan kebudayaan RI, 1994.
- Sujarweni, V. Wiratna. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: PT. Pustaka Baru, 2014. <https://balaiyanpus.jogjaprovo.go.id/opac/detail-opac?id=303228>.
- Sukamto. *Dasar-Dasar Pembuatan LKS Yang BAIK Dan Benar Sebagai Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Kencana, 2009.
- Sukmawati, Ina, and Muhammad Abdul Ghofur. “Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning Terintegrasi Keterampilan 4C Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ekonomi.” *Jurnal Paedagogy* 10, no. 4 (2023): 1020. <https://doi.org/10.33394/jp.v10i4.8626>.

- Susanto, Ahmad. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Kencana, 2016.
- Susilawati, Siti Azizah, Sumardi, and Muhammad Amin Sunarhadi. *Geografi 2: Lingkungan Fisik Dan Sosial Sma/Ma*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2009.
- Sutrisno, Tri. “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran PKn Kelas VI Di SDN Kota Sumenep.” *ELSE (Elementary School Education Journal) : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar* 3, no. 2 (2019): 98. <https://doi.org/10.30651/else.v3i2.3394>.
- Trimunarti, Etti, Adnan, and Hartati. “Uji Validitas Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik ( LKPD ) Berbasis Keterampilan Proses Sains Untuk SMAN Pada Konsep Sistem Ekskresi Validity Test Development of Student Worksheet ( LKPD ) Based on Science Process Skills for SMAN on the Concept of Exc.” *Prosiding Seminar Nasioal Biologi VI*, 2019, 267–73.
- Umar, Bukhari. *Hadis Tarbawi: Pendidikan Dalam Perspektif Hadis*. Jakarta: Amzah, 2012.
- Verinsyah, Nadhirah Oktavia, and Yanti Fitria. “Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar.” *Journal of Basic Education Studies* 3, no. 2 (2020): J. Basic Educ. Stud.
- Widyastuti, Eri. “Using the ADDIE Model to Develop Learning Material for Actuarial Mathematics.” In *Journal of Physics: Conference Series*, 1188:12052. IOP Publishing, 2019.
- Yosepana, Sandra. *Belajar Efektif Geografi Untuk Siswa SMA/MA Kelas XI IPS*. Jakarta, 2009.
- Yulianti, Eka, and Indra Gunawan. “Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep Dan Berpikir Kritis.” *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education (IJSME)* 47, no. 3 (2019): 399–408. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v47i3p301-307>.

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran 1 Surat Pra Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 652398 Faximile (0341) 652398 Malang  
<http://fitk.uin-malang.ac.id> email : [fitk@uin-malang.ac.id](mailto:fitk@uin-malang.ac.id)

Nomor : 3055/Un.03.1/TL.00.1/09/2024  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Hal : Izin Survey

24 September 2024

Kepada

Yth. Kepala MA Almaarif Singosari  
di  
Kabupaten Malang

**Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan proposal Skripsi pada Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (PIPS) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama : Syakiratul Fitriya  
NIM : 210102110105  
Tahun Akademik : Ganjil - 2024/2025  
Judul Proposal : **Pengembangan Ikpd Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pelajaran Geografi**

Diberi izin untuk melakukan survey/studi pendahuluan di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terimakasih.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb.**



Dekan,  
Wakil Dekan Bidang Akademik

Deen Muhammad Walid, MA  
NIP. 19730823 200003 1 002

Tembusan :

1. Ketua Program Studi PIPS
2. Arsip

## Lampiran 2 Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang  
http://fitk.uin-malang.ac.id. email : fitk@uin-malang.ac.id

Nomor : 215/Un.03.1/TL.00.1/01/2025 20 Januari 2025  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Hal : Izin Penelitian

Kepada

Yth. Kepala Madrasah Aliyah Al-Maarif Singosari  
di  
Kabupaten Malang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama : Syakiratul Fitriah  
NIM : 210102110105  
Jurusan : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (PIPS)  
Semester - Tahun Akademik : Genap - 2025/2026  
Judul Skripsi : **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di MA Al-Maarif Singosari**  
Lama Penelitian : Januari 2025 sampai dengan Maret 2025 (3 bulan)

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik di sampaikan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*



Tembusan :

1. Yth. Ketua Program Studi PIPS
2. Arsip

## Lampiran 3 Surat Selesai Penelitian



YAYASAN PENDIDIKAN ALMAARIF SINGOSARI MALANG  
SK Menkumham Nomor: AHU-0003189.AH.01.04. Tahun 2015 - Jo. Akte Notaris E.H. Widjaja. SH. No.77 Tahun 1978  
**MADRASAH ALIYAH ALMAARIF SINGOSARI**  
TERAKREDITASI "A (UNGGUL)"  
NSM: 131235070033 NPSN: 20584198  
Jl. Ronggolawe No.07 RT 06 RW 03 Telp.(0341) 459999 Pagentan Singosari Malang 65153

website:  
www.ma-almaarif-sgs.com  
email:  
mainbox@yahoo.com

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 280/YPA/MA/E.2/02/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : H. ABDUL KADIR, S.H., M.H.  
NIP : -  
Jabatan : KEPALA MADRASAH MA ALMAARIF SINGOSARI

dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : SYAKIRATUL FITRIAH  
NIM : 210102110105  
Program Studi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial  
Perguruan Tinggi : UIN Maulana Malik Ibrahim  
Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan berpikir Kritis Siswa di MA Almaarif Singosari

Yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di MA Almaarif Singosari terhitung mulai tanggal 24 Januari 2025 sampai tanggal 4 Februari 2025 dan telah selesai dengan baik.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singosari, 4 Februari 2025  
Kepala Madrasah,  
  
H. ABDUL KADIR, S.H., M.H.

## Lampiran 4 Surat Permohonan Validator Ahli Materi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
**FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang  
[http:// fitk.uin-malang.ac.id](http://fitk.uin-malang.ac.id). email : [fitk@uin\\_malang.ac.id](mailto:fitk@uin_malang.ac.id)

Nomor : B-402/Un.03/FITK/PP.00.9/12/2024  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Menjadi Validator

23 Desember 2024

Kepada Yth.  
Dr. Saiful Amin, M.Pd  
di -

Tempat

**Assalamualaikum Wr. Wb.**

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama : Syakiratul Fitriah  
NIM : 210102110105  
Program Studi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (PIPS)  
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)  
Berbasis Problem Based Learning Untuk  
Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta  
Didik Di MA Al-Maarif Singosari  
Dosen Pembimbing : Nur Cholifah, M.Pd

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator penelitian tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb.**



## Lampiran 5 Surat Permohonan Validator Ahli Media



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang  
http:// fitk.uin-malang.ac.id. email : fitk@uin\_malang.ac.id

Nomor : B-15 /Un.03/FITK/PP.00.9/01/2025  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Menjadi Validator

14 Januari 2025

Kepada Yth.  
Imam Wahyu Hidayat, M.Pd.I

di -  
Tempat

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama : Syakiratul Fitriah  
NIM : 210102110105  
Program Studi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (PIPS)  
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis  
Problem Based Learning Untuk Meningkatkan  
Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di MA Al-Maarif  
Singosari  
Dosen Pembimbing : Nur Cholifah, M.Pd

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator penelitian tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*



## Lampiran 6 Modul Ajar



### Informasi Umum

## MODUL AJAR BAB 3 GEOGRAFI KELAS XI MADRASAH ALIYAH AL-MAARIF SINGOSARI MALANG

TAHUN PELAJARAN 2024/205

---

<b>Penyusun</b>	: Syakiratul Fitriah
<b>Jenjang</b>	: MA Al-Maarif Singosari Malang
<b>Tahun</b>	: 2025/2026
<b>Kelas</b>	: XI (Sebelas)
<b>Alokasi Waktu</b>	: 45 menit x 2 (4 JP)

<b>Fase : F</b>
<b>Dominan CP : Lingkungan dan Kependudukan</b>
<b>Tujuan Pembelajaran :</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik dapat mendeskripsikan pengertian lingkungan, ekosistem, dan etika lingkungan hidup</li><li>2. Peserta didik dapat membedakan jenis-jenis lingkungan hidup</li><li>3. Peserta didik dapat menganalisis kualitas lingkungan dan permasalahannya</li></ol>
<b>Kata Kunci :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Lingkungan hidup</li><li>✓ Pencemaran lingkungan</li><li>✓ Kependudukan</li></ul>
<b>Target Peserta Didik</b> Peserta Didik Kelas XI 4 (39 Peserta didik)
<b>Profil Pelajar Pancasila :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pelajar menjadi pribadi yang beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (berempati pada orang lain)</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• mandiri (memiliki inisiatif dan bekerja secara mandiri dalam melaksanakan keterampilan proses, percaya diri, mengembangkan kendali dan disiplin diri) Gotong Royong</li> <li>• Bernalar kritis ( mampu memproses informasi dan gagasan, melakukan evaluasi terhadap prosedur yang dilakukan, mengevaluasi dan merefleksi pemikiran) Kreatif</li> <li>• kreatif ( menghasilkan karya atau gagasan atau tindakan yang orisinal )</li> <li>• bergotong-royong (berkolaborasi dalam menyelesaikan proyek sederhana, melakukan komunikasi untuk mencapai tujuan bersama)</li> </ul>
<p><b>Sarana dan Prasarana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer/Laptop</li> <li>• Lcd projector</li> <li>• Jaringan internet</li> <li>• Gambar terkait dengan materi</li> <li>• Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)</li> </ul>
<p><b>Model Pembelajaran</b></p> <p>Problem Based Learning (PBL)</p>
<p><b>Pemahaman Bermakna</b></p> <p>Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis, berkolaborasi atau bekerjasama tim dan memudahkan pemahaman peserta didik dengan memaparkan contoh-contoh nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari</p>
<p><b>Asesmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Asesmen Individu (Esai, Pilihan Ganda)</li> <li>✓ Asesmen Kelompok (Diskusi, Presentasi, Menyusun Makalah)</li> </ul>

## PERTEMUAN 1 (ANALISIS KUALITAS LINGKUNGAN DAN PERMASALAHANNYA)

### A. Kegiatan Pendahuluan

- ✓ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa bersama dengan menunjuk salah satu peserta didik untuk memimpin berdoa sebagai

perwujudan rasa syukur untuk menumbuhkan karakter sesuai profil pelajar Pancasila sebagai peserta didik yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Y.M.E.

- ✓ Guru mengecek kehadiran peserta didik melalui presensi.
- ✓ Guru memperhatikan kesiapan psikis dan fisik peserta didik untuk mengikuti proses kegiatan pembelajaran dengan memperhatikan kebersihan, kerapian, ketertiban dan kehadiran peserta didik.
- ✓ Guru memberikan motivasi untuk mengkondisikan suasana belajar yang kondusif dengan memberikan stimulus berupa pertanyaan yang dapat merangsang keaktifan peserta didik, misalnya “mengapa kualitas lingkungan akan berpengaruh terhadap kesejahteraan penduduk?”
- ✓ Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan yang diawali dengan memperlihatkan beberapa gambar terkait fenomena yang terjadi di wilayah Indonesia?
- ✓ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai serta garis besar materi yang akan dibahas pada pertemuan yang sedang berlangsung.
- ✓ Guru menyampaikan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan dalam pembelajaran.

## **B. Kegiatan Inti**

### **Tahap 1 : Penyajian Masalah (Orientasi terhadap masalah)**

- a. Guru menyajikan sebuah artikel kasus aktual mengenai krisis kualitas udara di DKI Jakarta yang sudah ada didalam LKPD
- b. Peserta didik membaca artikel dengan seksama
- c. Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan dengan mengaitkan permasalahan yang ada di lingkungan sekitar peserta didik.

### **Tahap 2 : Merancang Investigasi**

- a. Guru membagi peserta didik menjadi 4-5 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 anggota
- b. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok
- c. Guru menjelaskan peran setiap anggota kelompok dalam investigasi masalah

- d. Guru membimbing peserta didik memahami petunjuk pengerjaan tugas yang ada di LKPD

### **Tahap 3 : Melakukan Investigasi**

- a. Peserta didik berdiskusi dengan kelompok untuk menjawab pertanyaan yang sudah disajikan dalam LKPD
- b. Peserta didik dibimbing oleh guru dalam kegiatan penyelidikan
- c. Peserta didik dengan kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah

## **PERTEMUAN KE-2**

### **Tahap 4 : Mendemostrasikan Hasil Belajar**

- a. Peserta didik bersama kelompok menyusun laporan singkat dari hasil investigasi
- b. Guru mempersilakan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Kemudian, diikuti dengan pemberian tanggapan dari peserta didik lainnya.
- c. Peserta didik diberikan reward berupa tepuk tangan bagi yang selesai presentasi di depan kelas.

### **Tahap 5 : Refleksi**

- a. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya dan memberikan pendapat terkait pemecahan masalah yang mereka diskusikan.
- b. Peserta didik dan guru menyimpulkan pemecahan masalah yang telah dilakukan

## **C. Kegiatan Penutup**

- ✓ Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpendapat menarik kesimpulan atas seluruh pembelajaran yang telah dilakukan hari ini dan kesesuaiannya dengan tujuan pembelajaran, kemudian guru melanjutkan dengan memberikan penguatan dalam kesimpulan tersebut.
- ✓ Guru bersama peserta didik melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung

- ✓ Guru menyampaikan kepada peserta didik untuk dapat membaca terlebih dahulu materi selanjutnya untuk di bahas pada pertemuan selanjutnya
- ✓ Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam penutup

#### D. Refleksi

Kualitas lingkungan sangat berpengaruh terhadap kesejahteraan penduduknya. Penduduk harus memiliki etika lingkungan agar dapat hidup beriring selaras dengan alam, karena lingkungan menjadi tempat hidup yang berkelanjutan. Refleksikan pemahaman kalian dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut .

1. Mengapa kita harus menjaga lingkungan tempat tinggal kita yang akan menjadi tempat hidup yang berkelanjutan ?
2. Apakah beberapa jenis lingkungan saling mempengaruhi satu dengan yang lain, kajilah dengan tepat ?

#### ➤ Lembar Penilaian Sikap

Menggunakan teknik observasi dan instrumen jurnal sikap tentang Profil Pelajar Pancasila yang terlaksana selama proses pembelajaran berlangsung

No.	Tgl	Nama	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut
1.					
2.					
3.					
Dst.					

#### ➤ Lembar Penilaian Keterampilan Peserta Didik

<b>Kelas/Semester</b>	:				
<b>Topik/SubTopik</b>	:				
No	Kelompok	Aspek yang Dinilai			Total Skor
		Penggunaan Bahasa	Kejelasan dalam menyampaikan hasil	Komunikatif	
1.					
2.					
3.					
Dst.					

### Petunjuk Penskoran

- **Skor Maksimum = 12**
- **Pemilaian =**  

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$
- **Kategori =**

Nilai	Keterangan
80-100	Sangat Baik
70-79	Baik
60-69	Cukup
< 60	Kurang

### Rubrik Penilaian Keterampilan

No.	Aspek yang Dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1.	Penggunaan Bahasa	Menggunakan bahasa yang baik, baku, dan terstruktur.	Menggunakan bahasa yang baik, baku, tapi tidak terstruktur	Menggunakan bahasa yang baik, kurang baku dan terstruktur	Menggunakan bahasa yang baik, kurang baku, dan tidak terstruktur
2.	Kejelasan dalam Menyampaikan Hasil	Penjelasan jelas, kalimat penjelasan tidak bertele-tele	Penjelasan kurang jelas, kalimat tidak bertele-tele	Penjelasan jelas namun kalimat bertele-tele	Penjelasan tidak jelas dan kalimat bertele-tele.
3.	Komunikatif	Sangat mampu berdiskusi dengan baik antar sesama anggota kelompok	Mampu berdiskusi dengan baik antar sesama anggota kelompok	Cukup berdiskusi dengan baik antar sesama anggota kelompok	Belum mampu berdiskusi dengan baik antar sesama anggota kelompok

### ➤ Lembar Penilaian Pengetahuan Peserta Didik

Nama Sekolah	:	
--------------	---	--

<b>Kelas/Semester</b>	:	
<b>Tahun Pelajaran</b>	:	
<b>Topik/Sub Topik</b>	:	

### Petunjuk Penskoran

- a. Skor Esai  
10 x 10 = 100
- b. kategori

Nilai	Keterangan
80-100	Sangat Baik
70-79	Baik
60-69	Cukup
< 60	Kurang

## MATERI

### Lingkungan sebagai Habitat Hidup Berkelanjutan

#### 1. Pengertian Lingkungan Hidup

Lingkungan hidup adalah kondisi alam dan seisinya yang saling mempengaruhi<sup>90</sup>. Menurut UU PPLH No. 32/2009 mendefinisikan Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan segala benda, daya, keadaan dan makhluk hidup termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain<sup>91</sup>. Lingkungan hidup merupakan bagian bagian mutlak dari kehidupan manusia, yaitu suatu sistem kehidupan dimana terdapat campur tangan manusia terhadap tatanan ekosistem. Dalam suatu lingkungan hidup yang baik akan terjalin suatu interaksi yang harmonis dan seimbang antara unsur-unsur lingkungan hidup

Lingkungan tempat tinggal anda merupakan contoh paling mudah kita amati. Lingkungan tempat tinggal kita mencerminkan hubungan yang saling terkait antara berbagai komponen di dalamnya. Contoh sederhananya adalah interaksi antara tanaman di halaman rumah dengan udara, air dan tanah. Tanaman membutuhkan udara untuk fotosintesis, air untuk pertumbuhan, dan tanah sebagai tempat berpijak dan sumber nutrisi. Begitu pula dengan makhluk hidup lain seperti hewan peliharaan atau serangga yang mungkin memanfaatkan tanaman tersebut sebagai tempat hidup atau sumber makanan.

#### 2. Ekosistem

Ekosistem adalah sistem ekologi yang tercipta dari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungannya. Menurut Frank R. Spellman, Ekosistem

---

<sup>90</sup> Djanius Djamin, *Pengawasan Dan Pelaksanaan Undang-Undang Lingkungan Hidup: Suatu Analisis Sosial*. (Jakarta.: Yayasan Obor Indonesia, 2007).

<sup>91</sup> Indonesia, "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup," *Pemerintah Republik Indonesia*, 2009.

didefinisikan sebagai wilayah geografis, termasuk semua organisme hidup, lingkungan fisik mereka, dan siklus alam yang menopang mereka. Semua elemen ini saling terkait. Pada dasarnya, ekosistem dapat meliputi seluruh biosfer dimana terdapat kehidupan, atau hanya bagian-bagian kecil saja seperti sebuah danau atau kolam.

Kehidupan di bumi terdiri dari berbagai ekosistem, di mana setiap makhluk hidup saling berinteraksi untuk bertahan dan terhubung dengan makhluk lain. Tidak ada makhluk hidup yang dapat terpisah dari lingkungannya, baik lingkungan biotik (hidup) maupun abiotik (tidak hidup). Kedua komponen ini saling berinteraksi dan memengaruhi satu sama lain. Dengan demikian, ekosistem ditandai oleh adanya pertukaran materi dan transformasi energi yang berlangsung secara menyeluruh di antara unsur-unsur di dalamnya. Ilmu yang mempelajari antara makhluk hidup dan lingkungan disebut ekologi..

### 3. Etika Lingkungan

Saat ini begitu banyak masalah perusakan lingkungan seperti deforestasi, alih fungsi lahan, polusi udara, pencemaran limbah, dan aktivitas lainnya yang dilakukan karena keuntungan ekonomi semata. Dalam upaya memastikan kelestarian lingkungan, diperlukan langkah strategis yang diimbangi tujuan berbasis ekologis dan sosial yang berkesinambungan. Untuk menjaga ekosistem agar terus berkelanjutan diperlukan adanya etika lingkungan. Dengan kata lain, penerapan etika lingkungan adalah langkah yang sangat penting untuk menciptakan hubungan manusia dan lingkungan yang sinergis dan berkesinambungan.

Etika lingkungan atau keberlanjutan ekologi yang luas merupakan alternatif wacana menyelamatkan lingkungan, sumber daya alam, dan ekosistem. Etika lingkungan hidup adalah sebagai refleksi kritis tentang norma dan nilai atau prinsip moral yang erat kaitannya dengan lingkungan hidup. Etika lingkungan hidup merupakan petunjuk atau arah perilaku praktis manusia dalam mengusahakan terwujudnya moral lingkungan. Dengan etika lingkungan, kita tidak saja mengimbangi hak dan kewajiban terhadap lingkungan, tetapi etika lingkungan hidup juga membatasi perilaku, tingkah laku dan upaya untuk mengendalikan berbagai kegiatan agar tetap berada dalam batas kewajaran lingkungan hidup<sup>92</sup>. Etika lingkungan tidak hanya berbicara mengenai perilaku manusia terhadap alam, namun juga mengenai relasi di antara semua kehidupan semesta, yaitu antar manusia yang berda dan antara manusia dengan makhluk hidup lain atau dengan alam secara keseluruhan.

## A. Jenis-Jenis Lingkungan Hidup

Secara umum lingkungan hidup dapat di bagi 2, yaitu sebagai berikut:

### 1) Lingkungan Biotik

Lingkungan biotik meliputi seluruh makhluk hidup, dan mikroorganisme, tumbuhan, hewan termasuk juga manusia. lingkungan ini disebut juga lingkungan organik. Komponen biotik pada suatu ekosistem merupakan makhluk hidup itu sendiri, sebab ekosistem tidak pernah terbentuk tanpa ada makhluk hidup didalamnya (Irwan, 2007). Lingkungan biotik dibedakan menjadi: produsen, konsumen, pengurai

---

<sup>92</sup> Budi Handoyo, *Geografi*, vol. 1 (Jakarta, 2021), <https://buku.kemdikbud.go.id>.

Produsen	Konsumen	Dekomposer
		
<p><i>Figure 1 Tumbuhan hijau</i> Sumber: kibrispdr.org</p>	<p><i>Figure 2 jerapa</i> sumber: kumpara.com</p>	<p><i>Gambar 3 Jamur</i> Sumber: Eirlanggapedia</p>
<p>Produsen adalah Organisme yang mampu mengubah zat anorganik menjadi zat organik melalui fotosintesis, seperti tumbuhan hijau. mampu membuat makanan sendiri bahkan juga membuat makanan bagi organisme lain.</p>	<p>Konsumen adalah Organisme yang bergantung pada organisme lain untuk makanan, termasuk manusia dan hewan.</p>	<p>Penguraian merupakan organisme yang mendapatkan energi dari menguraikan bahan organik yang berasal dari organisme mati, seperti bakteri, jamur dan cacing tanah.</p>

## 2) Lingkungan Abiotik

Lingkungan abiotik meliputi benda-benda mati dan ikut mempengaruhi kelangsungan hidupnya. Contoh lingkungan abiotik adalah air, tanah, udara, cahaya matahari, kelembaban udara, suhu dan iklim.

## 3) Lingkungan Sosial Budaya

Lingkungan sosial merupakan lingkungan antar manusia atau antar kelompok yang secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi individu, termasuk di dalamnya segala norma, aturan, adat istiadat yang berlaku dalam masyarakat tertentu. Sedangkan lingkungan budaya adalah benda-benda hasil daya cipta manusia, seperti bangunan, karya seni, sistem kepercayaan, dan tatanan kelembagaan sosial<sup>93</sup>. Lingkungan sosial dan budaya yang dibuat oleh manusia yang merupakan sistem nilai, gagasan dan juga keyakinan dalam perilaku sebagai makhluk sosial. kehidupan masyarakat dapat mencapai sebuah keteraturan berkat adanya sistem nilai dan juga sistem norma yang diakui dan ditaati oleh segenap masyarakat.

Lingkungan hidup merupakan suatu kesatuan fungsional ruang yang ditempati oleh makhluk hidup bersama dengan benda hidup dan tak hidup lainnya yang saling berinteraksi dan saling memengaruhi dalam bentuk hubungan timbal balik antara satu dengan yang lain. Lingkungan hidup dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu lingkungan hidup alami dan lingkungan hidup buatan.

<sup>93</sup> Handoyo.

#### a. Lingkungan Hidup Alami

Lingkungan alami terdiri dari komponen biotik, abiotik, organisme kecil, dan semua kondisi yang berfungsi secara dinamis tanpa campur tangan manusia. Lingkungan ini tercipta melalui proses alami. Lingkungan alami dapat terbagi menjadi dua jenis, yaitu lingkungan hidup air dan darat<sup>94</sup>. Pada lingkungan hidup air terdiri atas danau, laut, rawa, dan sungai. Sedangkan pada lingkungan hidup darat terdiri atas bukit, gunung, hutan, lembah, dan padang rumput. Gunung bromo merupakan salah satu contoh lingkungan alami yang terletak di kabupaten malang.

#### b. Lingkungan hidup buatan

Lingkungan buatan adalah lingkungan yang dibuat oleh manusia secara sadar dengan memanfaatkan penggunaan teknologi, baik menggunakan teknologi sederhana maupun modern, sebagai upaya pemenuhan kebutuhan hidup manusia. Karakteristik lingkungan ini tidak beragam bentuknya, dan hanya terdiri dari satu jenis. Contoh lingkungan buatan termasuk jalan, sekolah, taman, dan kawasan industri. Kampung warna warni yang terletak di kecamatan merupakan salah satu contoh lingkungan buatan

#### 4) Manfaat Lingkungan

Lingkungan memiliki beberapa fungsi yang sangat memengaruhi kelangsungan hidup unsur-unsur yang ada di dalamnya (Dinas Lingkungan Hidup, 2020). Secara umum beberapa manfaat unsur lingkungan hidup bagi manusia antara lain sebagai berikut.

1. Lingkungan sebagai tempat untuk hidup
2. Lingkungan sebagai penghasil pangan makhluk hidup
3. lingkungan sebagai penyedia sumber daya alam
4. lingkungan sebagai penyedia mikroorganisme
5. Lingkungan sebagai penyedia oksigen
6. sebagai penyedia tanah.

## B. Kualitas Lingkungan Hidup

### 1. Pengertian Kualitas Lingkungan dan Pentingnya Bagi Kehidupan

Kualitas lingkungan yang baik ditandai dengan suasana yang dapat membuat orang merasa nyaman untuk tinggal ditempatnya sendiri. Setiap lingkungan hidup diatur oleh suatu hukum alam secara otomatis. Maksudnya jika salah satu komponen mengalami kerusakan, akan dapat menyebabkan kerusakan pula pada komponen-komponen yang lain karena dalam suatu lingkungan hidup ada yang disebut dengan kaidah satu untuk yang lain. Kualitas lingkungan hidup adalah keadaan lingkungan hidup yang erat kaitannya dengan mutu lingkungan itu sendiri. Semakin tinggi kualitas hidup manusia dalam suatu lingkungan, semakin tinggi pula mutu lingkungan tersebut. Kualitas lingkungan hidup adalah kondisi dan keadaan unsur-unsur atau komponen-komponen lingkungan hidup baik komponen biota maupun komponen abiotik yang sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan dan atau sesuai dengan standard mutu lingkungan. Analisis kualitas lingkungan adalah kegiatan untuk menentukan suatu hal

---

<sup>94</sup> Sandra Yosepana, *Belajar Efektif Geografi Untuk Siswa SMA/MA Kelas XI IPS* (Jakarta, 2009).

terkait lingkungan dan ekologi dalam keadaan baik atau tidak atau dampak apa yang akan ditimbulkan terhadap lingkungan atau ekologi serta makhluk hidup didalamnya.

Lingkungan hidup yang berkualitas ditandai oleh kondisi di mana komponen-komponen lingkungan saling berinteraksi (interactive) dan bergantung satu sama lain (interdependency). Hubungan antar unsur lingkungan ini harus harmonis (harmony) dan selaras agar mampu mendukung keberlangsungan hidup dalam keragaman (diversity). Setiap komponen lingkungan harus dapat menjalankan fungsinya masing-masing secara optimal (utility) dengan adanya arus informasi (information) yang mendukung pemanfaatan kondisi lingkungan untuk ilmu pengetahuan. Keadaan ini perlu dijaga agar dapat berlangsung secara berkelanjutan (sustainability)<sup>95</sup>.

## 2. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) merupakan indikator kinerja pengelolaan lingkungan hidup secara nasional yang dapat digunakan sebagai bahan informasi untuk mendukung proses pengambilan kebijakan yang berkaitan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Pengukuran kualitas lingkungan hidup saat ini dilakukan secara kuantitatif menggunakan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH). Pengukuran tersebut diadopsi dari beberapa sumber, yaitu Environmental Performance Index (EPI) yang dikembangkan oleh sebuah pusat studi di Universitas Yale. Tiga indikator yang menjadi dasar penilaian IKLH di Indonesia adalah Indeks 122 Geografi untuk SMA Kelas XI Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU), dan Indeks Kualitas Lahan (IKL). (Yuwono, Arief Sabdo, 2012).

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup	2022	2023
<b>Kota Malang</b>	68.49	69.92



<sup>95</sup> Muhammad Ikhtiar, *Analisis Kualitas Lingkungan*, 2017.

Upaya Kementerian Lingkungan Hidup untuk mencapai IKLH adalah sebagai berikut <sup>96</sup>:

1. Memperbaiki tata kelola lingkungan untuk pengendalian kerusakan hutan (deforestasi)
2. Menjaga daerah aliran sungai sebagai daya tarik wisata baru, serta diiringi dengan pertumbuhan ekonomi dari produk komoditas kreatifitas dari masyarakat
3. Membangun blok saluran kanal untuk memulihkan interaksi sosial masyarakat, dan
4. Mengurangi beban lingkungan dengan menyediakan teknologi ramah terhadap lingkungan dan kesehatan, sekaligus menopang kehidupan masyarakat dan dunia usaha.

## 5. Permasalahan Lingkungan

Permasalahan lingkungan telah ada sejak manusia ada di bumi. Masalah lingkungan bukanlah fenomena baru dalam sejarah peradaban manusia. Permasalahan ini telah berlangsung sejak lama, namun kini semakin meluas, kompleks, dan saling berkaitan antarwilayah di seluruh dunia. Berbagai isu lingkungan yang muncul memerlukan perhatian serius, tidak hanya dari masyarakat Indonesia, tetapi juga dari seluruh penduduk dunia. Bagan dibawah menjelaskan tindakan apapun yang dilakukan oleh manusia akan berdampak terhadap lingkungan.

### a. *Global Warming*

*Global Warming* atau pemanasan global adalah salah satu masalah lingkungan yang paling mendapat perhatian di tingkat global. Fenomena ini disebabkan oleh efek gas rumah kaca, seperti karbon monoksida (CO), karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), dan gas-gas sejenis lainnya. Gas-gas tersebut menghambat pelepasan radiasi matahari ke atmosfer dan memantulkannya kembali ke permukaan bumi, sehingga menyebabkan peningkatan suhu global <sup>97</sup>.

### b. Pencemaran Udara

Atmosfer di kota-kota besar dunia sering dipengaruhi oleh kualitas udara yang tercemar. Pencemaran udara merujuk pada masuknya zat berbahaya ke dalam atmosfer yang dapat mengancam kesehatan manusia serta makhluk hidup lainnya <sup>98</sup>. Selain berdampak negatif pada organisme hidup, polusi udara juga dapat menyebabkan kerusakan pada iklim dan berbagai material lainnya. Pencemaran udara terutama disebabkan oleh pembakaran bahan bakar fosil yang menghasilkan asap mengandung gas berbahaya seperti Karbon Monoksida (Co), Karbon Dioksida (CO<sub>2</sub>), Nitrat, Sianida, dan Sulfat. Gas-gas ini sebagian besar berasal dari kendaraan bermotor yang jumlah dan frekuensinya terus meningkat, serta penggunaan bahan bakar untuk industri. Selain itu, kebakaran hutan juga turut menyumbang pada peningkatan polusi udara melalui asap yang dihasilkannya. Seperti contoh, pencemaran udara yang terjadi di kota jakarta. Jakarta kerap menduduki peringkat sebagai salah kota dengan kualitas udara terburuk di dunia. Pada bulan Agustus 2023, Jakarta tercatat sebagai kota dengan kualitas udara

---

<sup>96</sup> Kementerian LHK, *Indeks Kualitas Lingkungan Hidup 2019*, Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia, 2020.

<sup>97</sup> Robert L. Evans, *Fueling Our Future: An Introduction to Sustainable Energy* (Cambridge University Press, 2007).

<sup>98</sup> Ayudhia Rachmawati, *Buku Ajar Pencemaran Lingkungan*, vol. 2 (Yogyakarta: Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA, 2022).

terburuk ketiga di dunia menurut IQAir, mencerminkan tingginya tingkat polusi yang dihadapi kota tersebut.

c. Pencemaran Air

Pencemaran air sering kali disebabkan oleh aktivitas industri, pemukiman, dan penggunaan teknologi yang tidak ramah lingkungan. Sumber utama pencemaran ini meliputi kontaminasi logam berat, asam sulfat, bahan kimia berbahaya, tumpahan minyak, pestisida, dan bahan kimia lain yang digunakan dalam proses industri. Dampak dari pencemaran ini dapat merusak ekosistem perairan dan membahayakan kesehatan manusia serta makhluk hidup lainnya. Apabila pencemaran tersebut berdampak pada kesehatan manusia dan dapat menyebabkan penyakit tertentu, maka hal itu disebut sebagai kontaminasi<sup>99</sup>. Dampak pencemaran air antara lain adalah berkurangnya ketersediaan air bersih yang memenuhi standar, yang akhirnya memengaruhi kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya. Apabila pencemaran tersebut berdampak pada kesehatan manusia dan dapat menyebabkan penyakit tertentu, maka hal itu disebut sebagai kontaminasi.

d. Pencemaran Tanah

Pencemaran tanah disebabkan oleh pembuangan sampah yang tidak dikelola dengan baik. Sampah merupakan bahan sisa yang dihasilkan dari aktivitas manusia maupun alam dan belum memiliki nilai ekonomis<sup>100</sup>. Sumber sampah ini beragam, antara lain berasal dari rumah tangga, pertanian, perkantoran, perusahaan, rumah sakit, dan pasar. Pembuangan sampah yang tidak memenuhi standar dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, termasuk pencemaran air, tanah, dan udara. Pencemaran tanah umumnya terjadi akibat pembuangan sampah yang sulit terurai, seperti plastik, serta bahan kimia berbahaya yang dapat merusak kualitas tanah.

---

<sup>99</sup> Kuswardoyo, *Panduan Pembelajaran Geografi*, ed. Nur Maharani Tri Wulandari (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2009).

<sup>100</sup> Susilawati et al., *Geografi 2: Lingkungan Fisik Dan Sosial Sma/Ma* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2009).

## Lampiran 7 Validasi Ahli Materi

### LEMBAR PENILAIAN VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis  
*Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan  
Berpikir Kritis Peserta Didik Di MA Al-Maarif Singosari

Peneliti : Syakiratul Fitriah

Prodi : Pendidikan Ilmu Pengatahuan Sosial

Nama Validator : Dr. Saiful Amin, M.Pd

Sehubungan dengan pelaksanaan penelitian mengenai pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis beserta kelengkapannya, kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap produk yang telah kami kembangkan. Atas bantuan dan kerja sama yang diberikan, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga Allah SWT senantiasa membalas kebaikan Bapak/Ibu.

#### A. Tujuan

Tujuan penyusunan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan dan kelayakan isi lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* pada materi *Lingkungan dan kependudukan*.

#### B. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian Bapak/Ibu tentang LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi *Lingkungan dan Kependudukan*.
2. Mohon berikan tanda checklist (✓) pada kolom skala penelitian sesuai pendapat Bapak/Ibu.
3. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan, dengan skala penilaian:

Keterangan	Skor
Sangat Layak	5
Layak	4
Kurang Layak	3
Tidak Layak	2
Sangat Tidak Layak	1

4. Apabila terdapat kekurangan pada LKPD yang dikembangkan, Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran dan masukan sebagai bahan perbaikan LKPD pada kolom yang telah disediakan.
5. Terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini

**ANGKET VALIDASI AHLI MATERI PADA TEMA LINGKUNGAN DAN  
KEPENDUDUKAN**

**A. Penilaian**

No	Pertanyaan	Skor				
		1	2	3	4	5
<b>Penyajian Materi</b>						
1.	Materi yang disusun sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran					✓
2.	Kebenaran konsep/materi					✓
3.	Terdapat ringkasan materi yang sesuai dengan indikator pembelajaran				✓	
4.	Materi disajikan secara jelas dan mudah dipahami					✓
5.	Materi disajikan dengan kalimat yang sederhana					✓
6.	Permasalahan yang digunakan pada LKPD dekat dengan kehidupan sehari-hari					✓
7.	melatih peserta didik berpikir kritis					✓
<b>Penyajian Bahasa</b>						
8.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD				✓	
9.	Bahasa yang digunakan jelas					✓
10.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh peserta didik					✓
11.	Bahasa yang digunakan tidak membuat peserta didik bingung					✓
12.	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif					✓

**B. Saran Perbaikan**

Perbaiki/Revisi pada penulisan dan instrumen  
 siap pakai digunakan untuk penulisan

## Lampiran 8 Validasi Ahli Madia

### LEMBAR PENILAIAN VALIDASI AHLI MADIA

Judul Penelitian	: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) <i>Berbasis Problem Based Learning</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Di MA Al-Maarif Singosari
Peneliti	: Syakiratul Fitriah
Prodi	: Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial
Nama Validator	: Imam Wahyu Hidayat, M.Pd.I
Materi	: Lingkungan Sebagai Habitat Hidup Berkelanjutan

Sehubungan dengan pelaksanaan penelitian mengenai pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis beserta kelengkapannya, kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap produk yang telah kami kembangkan. Atas bantuan dan kerja sama yang diberikan, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga Allah SWT senantiasa membalas kebaikan Bapak/Ibu.

#### A. Tujuan

Tujuan penyusunan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan dan kelayakan isi lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* pada materi Lingkungan dan kependudukan.

#### B. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian Bapak/Ibu tentang LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi Lingkungan Sebagai Habitat Hidup Berkelanjutan
2. Mohon berikan tanda checklist (✓) pada kolom skala penelitian sesuai pendapat Bapak/Ibu.
3. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan, dengan skala penilaian:

Keterangan	Skor
Sangat Layak	5
Layak	4
Kurang Layak	3
Tidak Layak	2
Sangat Tidak Layak	1

4. Apabila terdapat kekurangan pada LKPD yang dikembangkan, Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran dan masukan sebagai bahan perbaikan LKPD pada kolom yang telah disediakan.
5. Terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini

**ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA TEMA LINGKUNGAN SEBAGAI HABITAT  
HIDUP BERKELANJUTAN**

**A. Panilaian**

No.	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
<b>Aspek Penyajian</b>						
1.	Teknik penyajian materi dalam LKPD sesuai dengan tahapan sintaks model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).					
2.	LKPD memberikan panduan yang sistematis untuk membantu siswa menyelesaikan masalah dalam pembelajaran.					
3.	Materi dalam LKPD disajikan secara runtut dari konsep sederhana ke kompleks.					
4.	LKPD mencantumkan sumber acuan yang relevan dengan materi pembelajaran.					
5.	Setiap tabel dalam LKPD memiliki judul yang jelas dan sesuai dengan isinya.					
6.	Gambar dalam LKPD dilengkapi dengan identitas (judul atau keterangan) yang menjelaskan isi gambar.					
7.	Penomoran tabel, gambar, dan lampiran dalam LKPD konsisten dan sesuai dengan urutan penyajian.					
<b>Aspek Kegrafikan</b>						
8.	Jenis huruf (font) yang digunakan dalam LKPD mudah dibaca					
9.	Ukuran huruf sudah sesuai dan tidak terlalu kecil atau besar					
10.	Gaya huruf digunakan secara konsisten dan sesuai dengan fungsinya					
11.	Penggunaan warna dalam LKPD menarik dan tidak mengganggu pembaca					
12.	Tata letak teks, gambar, dan elemen lainnya tersusun secara rapi					
13.	Gambar, grafik dalam LKPD relevan dengan materi pembelajaran					
14.	Ilustrasi dalam LKPD membantu siswa memahami konsep yang dijelaskan					
15.	Ilustrasi dalam LKPD memiliki kualitas visual yang baik (jelas dan tidak buram).					

**B. Saran Perbaikan**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**C. Kesimpulan**

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS  
*PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI MAAL-MAARIF SINGOSARI

Dinyatakan :

1. Dapat digunakan tanpa perbaikan
2. Dapat digunakan dengan perbaikan
3. Tidak dapat digunakan

Ahli Media  
  
Imam Wahyu Hidayat, M.Pd.I  
NIP.198902072019031012

## Lampiran 9 Revisi Produk

No	Sebelum Revisi	Saran	Setelah Revisi
1.		<p>Revisi pada bagian desain, bagian buku dikasih nomor halaman. Font diganti menggunakan Arial.</p>	
2.		<p>Revisi pada bagian desain bingkai, dan desain daftar isi</p>	
3.		<p>Revisi pada bagian desain bingkai, dan desain tujuan pembelajaran. Gambar guru diganti dengan gambar yang lebih sesuai.</p>	

<p>4.</p>		<p>Gambar peserta didik dihapus. revisi bagian desain bingkai.</p>	
<p>5.</p>		<p>Gambar diganti sesuai materi lingkungan hidup, ekosistem, dan etika lingkungan. Bagian desain bingkai direvisi</p>	
<p>6.</p>		<p>Tabel produsen, konsumen dan dekomposer diganti tanpa menggunakan tabel. Gambar dibikin kanan kiri.</p>	
<p>7.</p>		<p>Revisi bagian desain bingkai. Pada bagian soal kasus dibuat dalam kolom.</p>	

<p>8.</p>		<p>Revisi desain bingkai, gambar dan diganti dengan yang lebih sesuai seperti gambar pencemaran udara.</p>	
<p>9.</p>		<p>Revisi pada bagian desain.</p>	

## Lampiran 10 Angket Penilaian Guru

### ANGKET RESPON GURU

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) *Berbasis Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Di MA Al-Maarif Singosari  
Nama Guru : *Taukhiid*  
Instansi : *MA - Al maarif singosari - Malang*

Sehubungan dengan pelaksanaan penelitian mengenai pengembangan LKPD *berbasis Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis beserta kelengkapannya, kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap produk yang telah kami kembangkan. Atas bantuan dan kerja sama yang diberikan, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

#### Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian Bapak/Ibu tentang LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi Lingkungan Sebagai Habitat Hidup Berkelanjutan
2. Mohon berikan tanda checklist (✓) pada kolom skala penelitian sesuai pendapat Bapak/Ibu.
3. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan, dengan skala penilaian:

Keterangan	Skor
Sangat Layak	5
Layak	4
Kurang Layak	3
Tidak Layak	2
Sangat Tidak Layak	1

4. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran dan masukan pada kolom yang telah disediakan.
5. Terimakasih banyak atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini

Penilaian

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Materi disajikan secara jelas dan mudah dipahami				✓	
2.	Materi yang disusun sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran				✓	
3.	Kebenaran konsep/materi				✓	
4.	Permasalahan yang digunakan pada LKPD dekat dengan kehidupan sehari-hari				✓	
5.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD				✓	
6.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh peserta didik				✓	
7.	Tata letak teks, gambar, dan elemen lainnya tersusun secara rapi					✓
8.	Teknik penyajian materi dalam LKPD sesuai dengan tahapan sintaks model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).					✓
9.	LKPD memberikan panduan yang sistematis untuk membantu siswa menyelesaikan masalah dalam pembelajaran.					✓
10.	Materi dalam LKPD disajikan secara runtut dari konsep sederhana ke kompleks.				✓	
11.	LKPD mencantumkan sumber acuan yang relevan dengan materi pembelajaran.					✓
12.	Jenis huruf (font) yang digunakan dalam LKPD mudah dibaca					✓
13.	Gaya huruf digunakan secara konsisten dan sesuai dengan fungsinya					✓
14.	Penggunaan warna dalam LKPD menarik dan tidak mengganggu pembaca					✓
15.	Ilustrasi dalam LKPD membantu siswa memahami konsep yang dijelaskan				✓	

67.

Saran

Saran lebih baik apa bila materi di  
kaitkan dengan kehidupan sehari-hari  
misal di pergunakan di rumah

Tembel

## Lampiran 11 Angket Uji Coba Kelompok Kecil

### ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Nama : Aisyah Adhiba Rahma

Kelas : XI - 5

#### A. Petunjuk Pengisian

Bacalah setiap pernyataan di bawah ini dengan cermat. Beri tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda.

Keterangan	Skor
Sangat Setuju	: 5
Setuju	: 4
Kurang Setuju	: 3
Tidak Setuju	: 2
Sangat Tidak Setuju	: 1

#### A. Penilaian

No.	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	LKPD membantu saya memahami langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah dalam pembelajaran.					✓
2.	Materi dalam LKPD tersusun secara runtut, dari konsep yang sederhana hingga yang lebih kompleks.					✓
3.	LKPD mencantumkan sumber informasi atau acuan yang relevan dan mendukung pemahaman saya.				✓	
4.	Gambar yang ada di LKPD memiliki keterangan atau penjelasan yang membantu saya memahami materi.					✓
5.	Jenis huruf (font) yang digunakan dalam LKPD mudah dibaca.				✓	
6.	Gaya huruf (tebal, miring, atau bergaris bawah) digunakan secara konsisten dan sesuai fungsinya				✓	
7.	Penggunaan warna dalam LKPD menarik dan tidak mengganggu pembaca.					✓
8.	Tata letak teks, gambar, dan elemen lainnya tersusun secara rapi.					✓
9.	Ilustrasi dalam LKPD membantu saya memahami konsep yang dijelaskan.				✓	
10.	Ilustrasi dalam LKPD memiliki kualitas visual yang baik (jelas dan tidak buram).					✓

## Lampiran 12 Data Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Jumlah
1.	Alfin Lailatul M.	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	42
2.	Azzura Narida C.	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	45
3.	Qiwamudin Cata A.	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	49
4.	A. Setiawan. R	4	4	4	5	4	4	3	4	5	4	41
5.	Royhan Tri	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
6.	Aulia tisyah Y.	4	5	5	5	4	3	4	5	5	5	45
7.	Noormaida Mahrin. M	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	46
8.	M. Andi Zaki Zain	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	45
9.	Putri Elisa	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	45
10.	Tharisa Nur Fadhila	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	46
<b>JUMLAH</b>												<b>454</b>
<b>RATA-RATA</b>												<b>82.54545</b>
<b>PRESENTASE</b>												<b>91%</b>
<b>TOTAL</b>												<b>500</b>

## Lampiran 13 Kisi-Kisi Berpikir Kritis

### KISI-KISI SOAL BERPIKIR KRITIS

#### A. IDENTITAS

Tema	: Lingkungan sebagai Habitat Hidup Berkelanjutan	Alokasi Waktu	: 25 Menit
Jenis Instrumen	: Pilihan Ganda	Penyusun	Syakiratul Fitriah
Jumlah Butiran	: 15		

No.	Materi	Tujuan Pembelajaran	Indikator	Nomor butir	Level Kognitif
1.	Pengertian lingkungan hidup	Peserta didik dapat mendeskripsikan pengertian lingkungan, ekosistem, dan etika lingkungan hidup	Siswa dapat menganalisis solusi untuk mengatasi permasalahan lingkungan permukiman padat.	1	C4
2.	Kualitas lingkungan dan permasalahannya	Peserta didik dapat menganalisis kualitas lingkungan dan permasalahannya melalui pengamatan di lingkungan sekitar	Siswa dapat mengidentifikasi jenis ekosistem perairan berdasarkan ciri-cirinya.	2	C4
3.	Kualitas lingkungan dan permasalahannya	Peserta didik dapat menganalisis kualitas lingkungan dan permasalahannya	Siswa dapat menentukan faktor-faktor yang menyebabkan pencemaran tanah.	3	C4
4.	Pengertian lingkungan hidup	Peserta didik dapat mendeskripsikan pengertian lingkungan, ekosistem, dan etika lingkungan hidup	Siswa dapat memberikan saran untuk mengatasi dampak penebangan liar.	4	C5
5.	Pengertian lingkungan hidup	Peserta didik dapat mendeskripsikan pengertian lingkungan, ekosistem, dan etika lingkungan hidup	Siswa dapat menganalisis dampak hilangnya salah satu komponen dalam jaring-jaring makanan terhadap stabilitas ekosistem.	5	C4
6.	Kualitas lingkungan dan permasalahannya	Peserta didik dapat menganalisis kualitas lingkungan dan permasalahannya	Siswa dapat menentukan upaya pengendalian pencemaran udara berdasarkan langkah-langkah yang efektif.	6	C4
7.	Kualitas lingkungan dan permasalahannya	Peserta didik dapat menganalisis kualitas lingkungan dan permasalahannya	Siswa dapat mengevaluasi tindakan perusahaan berdasarkan etika lingkungan.	7	C4

8.	Kualitas lingkungan dan permasalahannya	Peserta didik dapat menganalisis kualitas lingkungan dan permasalahannya	Siswa dapat menganalisis tingkat kesadaran masyarakat terhadap pelestarian lingkungan sungai.	8	C5
9.	Jenis-jenis lingkungan hidup	Peserta didik dapat membedakan jenis-jenis lingkungan hidup	Siswa dapat mengidentifikasi jenis lingkungan sosial budaya berdasarkan ciri-cirinya.	9	C5
10.	Kualitas lingkungan dan permasalahannya	Peserta didik dapat menganalisis kualitas lingkungan dan permasalahannya	Siswa dapat menentukan langkah efektif untuk mengatasi pencemaran laut.	10	C4
11.	Kualitas lingkungan dan permasalahannya	Peserta didik dapat menganalisis kualitas lingkungan dan permasalahannya	Siswa dapat menganalisis cara melestarikan sumber daya tanah.	11	C5
12.	Kualitas lingkungan dan permasalahannya	Peserta didik dapat menganalisis kualitas lingkungan dan permasalahannya	Siswa dapat menganalisis langkah-langkah strategis pemerintah dalam memperbaiki kualitas udara di kota-kota besar	12	C4
13.	Kualitas lingkungan dan permasalahannya	Peserta didik dapat menganalisis kualitas lingkungan dan permasalahannya	Siswa dapat mengidentifikasi peristiwa kerusakan alam berdasarkan penyebabnya.	13	C5
14.	Kualitas lingkungan dan permasalahannya	Peserta didik dapat menganalisis kualitas lingkungan dan permasalahannya	Siswa dapat menentukan upaya penyelesaian masalah lingkungan untuk menjaga keberlanjutan wisata pantai.	14	C4
15.	Kualitas lingkungan dan permasalahannya	Peserta didik dapat menganalisis kualitas lingkungan dan permasalahannya	Siswa dapat menganalisis dampak global warming terhadap ekosistem.	15	C4

## Lampiran 14 Penilaian Butir Soal Oleh Ahli Materi

### LEMBAR PENILAIAN

#### SOAL PENILAIAN PEMBELAJARAN

#### TEMA LINGKUNGAN HIDUP SEBAGAI HABITAT HIDUP BERKELANJUTAN:

No	Materi	Indikator	Soal	Level Kognitif	Kunci Jawaban	Skor				
						1	2	3	4	5
1	Pengertian lingkungan hidup	Siswa dapat menganalisis solusi untuk mengatasi permasalahan lingkungan permukiman padat.	 <p>Lingkungan disekitar tempat tinggal dapat mempengaruhi kualitas kehidupan dari suatu kelompok masyarakat. Solusi seperti apa yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan kondisi padatnya permukiman seperti gambar di atas?</p> <p>a. Merombak rancangan tata guna lahan dan kota b. Merelokasi tempat tinggal dengan ruang terbuka c. Memfasilitasi masyarakat ke rumah susun hijau d. Melakukan pengurusan dan mengubah tata kelola e. Normalisasi wilayah yang ada di bantaran sungai</p>	C4	C					
2	Pengertian lingkungan hidup	Siswa dapat mengidentifikasi jenis ekosistem perairan berdasarkan ciri-cirinya.	<p>Ekosistem ini terdapat di perairan dangkal dan jernih dengan suhu lebih dari 22 C, masih dapat ditembus cahaya matahari sehingga organisme autotrof didalamnya dapat berfotosintesis, dan didominasi kelompok Cnidaria yang menyeleksi kalsium karbonat. Jika dianalisis, termasuk ciri-ciri jenis ekosistem perairan apakah yang dimaksud?</p> <p>a. Ekosistem pantai pasir</p>	C4	C					

			<p>b. Ekosistem pantai batu c. Ekosistem terumbu karang d. Ekosistem estuari e. Ekosistem laut dalam</p>							
3	Kualitas lingkungan dan permasalahannya	Siswa dapat menentukan faktor-faktor yang menyebabkan pencemaran tanah.	<p>Perhatikan pernyataan berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pembakaran sampah</li> <li>2) Pembuangan sampah organik</li> <li>3) Pemakaian pupuk kandang</li> <li>4) Limbah rumah tangga</li> <li>5) Limbah industri</li> </ol> <p>Faktor yang menyebabkan pencemaran tanah yaitu nomor....</p> <p>a. 2), 3), dan 5) b. 1), 2), dan 3) c. 1), 3) dan 5) d. 1), 2) dan 4) e. 1), 4) dan 5)</p>	C4	E					
4	Pengertian lingkungan hidup	Siswa dapat memberikan saran untuk mengatasi dampak penebangan liar.	<p>Penebangan liar di kawasan hutan Sumatera telah menyebabkan kerusakan lingkungan yang parah, seperti banjir bandang dan longsor. Sebagai seorang warga masyarakat Indonesia, manakah saran yang paling tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut!</p> <p>a. Membiarkan masyarakat tetap memanfaatkan hutan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi mereka tanpa batasan. b. Menerapkan kebijakan reboisasi wajib dan memberikan sanksi tegas kepada pelaku penebangan liar. c. Menerapkan kebijakan reboisasi wajib dan tidak memberikan sanksi tegas kepada pelaku penebangan liar.</p>	C5	B					



			e. Tindakan tersebut sesuai dengan etika lingkungan asalkan perusahaan memberikan kompensasi kepada masyarakat yang terdampak.							
8	Kualitas lingkungan dan permasalahannya	Siswa dapat menganalisis tingkat kesadaran masyarakat terhadap pelestarian lingkungan sungai.	<p>Pemerintah Jawa Barat berharap masyarakat lebih peduli terhadap daerah yang disinggahinya, terutama kepada sungai Citarum yang kondisinya kini kian tercemar. Aher mengatakan, Sungai Citarum merupakan salah satu fokus permasalahan Jawa Barat yang harus segera diselesaikan. Pasalnya, Citarum merupakan sumber kehidupan masyarakat Jawa Barat. Seperti kebutuhan pertanian, air baku, kebutuhan rumah tangga, peternakan dan kebutuhan lainnya. Setiap harinya, sungai Citarum menampung sekitar 400 ton limbah ternak, 25.000 limbah sampah dan 280 ton limbah pabrik. Pemda Jawa Barat mengaku terus berupaya untuk menyelamatkan kembali sungai Citarum.</p> <p>a. Masyarakat Jawa Barat sudah memiliki kesadaran yang tinggi untuk melestarikan sungai</p> <p>b. Masyarakat Jawa Barat masih memiliki kebiasaan membuang sampah di pinggir aliran sungai</p> <p>c. Masyarakat Jawa Barat berupaya untuk menghemat lahan tempat pembuangan sampah</p> <p>d. Masyarakat Jawa Barat belum memiliki tempat pembuangan sampah yang memadai</p> <p>e. Masyarakat Jawa Barat belum memiliki kesadaran yang tinggi untuk melestarikan sungai</p>	C5	E					

9	Jenis-jenis lingkungan hidup	Siswa dapat mengidentifikasi jenis lingkungan sosial budaya berdasarkan ciri-cirinya.	<p>Perhatikan pernyataan berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Masih menggunakan sistem gotong royong dalam membangun fasilitas umum</li> <li>Adat istiadat setempat melarang pengambilan sumber daya alam secara berlebihan</li> <li>Kehidupan masyarakat sangat bergantung pada hasil hutan dan pertanian tradisional</li> <li>Perubahan gaya hidup mulai terlihat akibat pengaruh teknologi modern, seperti penggunaan mesin pertanian</li> <li>Generasi muda mulai bermigrasi ke kota besar untuk mencari pekerjaan, meninggalkan aktivitas agraris tradisional</li> </ol> <p>Berdasarkan ciri-ciri tersebut, analisislah jenis lingkungan sosial budaya yang terdapat di desa tersebut dan tantangan yang dihadapinya akibat pengaruh modernisasi!</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lingkungan sosial budaya masyarakat perkotaan modern</li> <li>Lingkungan sosial budaya masyarakat tradisional agraris</li> <li>Lingkungan sosial budaya masyarakat pesisir</li> <li>Lingkungan sosial budaya masyarakat industrial</li> <li>Lingkungan sosial budaya masyarakat metropolitan</li> </ol>	C5	B					
10	Kualitas lingkungan dan permasalahannya	Siswa dapat menentukan langkah efektif untuk mengatasi pencemaran laut.	<p>Sebuah desa di kawasan pesisir mengalami penurunan hasil tangkapan ikan. Setelah dilakukan penelitian, ditemukan bahwa penyebab utamanya adalah pencemaran laut akibat limbah plastik yang dibuang oleh penduduk dan wisatawan. Limbah tersebut merusak ekosistem laut, seperti terumbu karang dan habitat ikan. Pemerintah setempat telah mengajak masyarakat untuk mengurangi</p>	C4	C					

			<p>penggunaan plastik sekali pakai, tetapi pencemaran masih terus terjadi. Berdasarkan kasus tersebut, langkah yang paling efektif untuk mengatasi masalah pencemaran laut tersebut yang paling tepat adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Melarang seluruh aktivitas wisata di daerah tersebut untuk mengurangi limbah plastik yang dihasilkan wisatawan.</li> <li>Membuat undang-undang yang mewajibkan masyarakat mendaur ulang sampah plastik untuk mengurangi pencemaran lingkungan.</li> <li>Mengedukasi masyarakat lokal dan wisatawan tentang pentingnya menjaga kebersihan laut serta menyediakan fasilitas tempat sampah yang memadai di kawasan pesisir.</li> <li>Meningkatkan patroli laut untuk menangkap pelaku pembuangan sampah plastik ke laut.</li> <li>Membangun tempat penampungan limbah plastik di wilayah desa untuk mencegah sampah masuk ke laut.</li> </ol>							
11	Kualitas lingkungan dan permasalahannya	Siswa dapat menganalisis cara melestarikan sumber daya tanah.	<p>Perhatikan uraian dibawah!</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Penanaman secara berkelanjutan</li> <li>Pemberian jeda waktu tanam</li> <li>Pemberian pupuk kimia secara berkelanjutan</li> <li>Penetapan lahan miring</li> <li>Penggiliran jenis tanaman</li> </ol> <p>Usaha untuk menjaga kelestarian sumber daya tanah diperhatikan pada nomor....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3), 4), dan 5)</li> <li>1), 2), dan 3)</li> <li>1), 3), dan 5)</li> <li>1), 2), dan 4)</li> <li>2), 4), dan 5)</li> </ol>	C5	E					

12	Kualitas lingkungan dan permasalahannya	Siswa dapat menganalisis langkah-langkah strategis pemerintah dalam memperbaiki kualitas udara di kota-kota besar	<p>Berdasarkan laporan BMKG, kota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya, dan Medan menjadi penyumbang polusi udara terbesar di Indonesia. Hal ini disebabkan oleh tingginya emisi dari kendaraan bermotor akibat kualitas bahan bakar yang rendah serta aktivitas industri berbasis batu bara. Pemerintah menyebutkan bahwa perbaikan kualitas BBM dan transisi ke kendaraan listrik adalah solusi utama, meskipun implementasi kendaraan listrik masih memerlukan waktu yang panjang</p> <p>Berdasarkan berita tersebut, langkah-langkah strategis apa yang dilakukan oleh pemerintah untuk mempercepat perbaikan kualitas udara di kota-kota besar di Indonesia...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Membatasi jumlah kendaraan bermotor yang boleh beroperasi di kota-kota besar tanpa memperbaiki infrastruktur transportasi umum.</li> <li>Menerapkan subsidi untuk kendaraan listrik agar lebih terjangkau dan mempercepat transisi dari kendaraan berbahan bakar fosil.</li> <li>Mengurangi aktivitas industri batu bara secara bertahap dan menggantinya dengan energi terbarukan.</li> <li>Mengganti seluruh bahan bakar yang digunakan masyarakat dengan bahan bakar standar Euro 4 tanpa memberikan edukasi tentang penggunaannya.</li> <li>Mengutamakan pembangunan jalan baru untuk mengurangi kemacetan tanpa memperhatikan pengurangan emisi kendaraan.</li> </ol>	C4	B					
13	Kualitas lingkungan dan	Siswa dapat mengidentifikasi peristiwa kerusakan alam	<p>Perhatikan kerusakan alam dibawah ini!</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Hutan jati yang kering karena meranggas di musim kemarau</li> </ol>	C5	A					

	permasalahannya	berdasarkan penyebabnya.	<p>2) Aliran sungai menggerus rumah penduduk di bantaran sungai</p> <p>3) Udara tercemar karena merebaknya asap industri</p> <p>4) Lahan pertanian rusak karena pemberian pupuk yang berlebihan</p> <p>5) Udara tertutup asap karena pembakaran hutan</p> <p>Berdasarkan uraian diatas, peristiwa kerusakan alam yang terjadi karena nomor....</p> <p>a. 3), 4), dan 5)</p> <p>b. 1), 2), dan 3)</p> <p>c. 2), 3), dan 4)</p> <p>d. 1), 3), dan 4)</p> <p>e. 2), 4), dan 5)</p>							
14	Kualitas lingkungan dan permasalahan	<p>Siswa dapat menentukan upaya penyelesaian masalah lingkungan untuk menjaga keberlanjutan wisata pantai.</p> <p>K</p>	<p>Pantai Kuta yang terletak di Bali sering dilaporkan penuh dengan tumpukan sampah plastik, terutama saat musim hujan. sampah ini berasal dari aktivitas wisatawan, penduduk lokal dan aliran sungai yang membawa limbah dari pedalaman. Kondisi ini tidak hanya mencemari lingkungan tetapi juga merusak citra Bali sebagai destinasi wisata dunia. Hal ini mengancam ekosistem laut, termasuk terumbu karang, ikan, dan biota laut lainnya. Berdasarkan permasalahan tersebut, upaya yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan lingkungan dan menjaga keberlanjutan wisata pantai adalah...</p> <p>a. Membatasi jumlah wisatawan yang berkunjung ke Pantai Kuta untuk mengurangi kerusakan lingkungan.</p> <p>b. Mengadakan kampanye dan program rutin bersih pantai bersama masyarakat lokal dan wisatawan.</p> <p>c. Membangun tembok pembatas di sepanjang pantai untuk mencegah sampah masuk ke laut.</p>	C4	B					

			<p>d. Menutup Pantai Kuta dari aktivitas wisata selama musim hujan untuk menghindari pencemaran lebih lanjut.</p> <p>e. Meningkatkan promosi wisata Pantai Kuta untuk menarik lebih banyak wisatawan internasional.</p>							
15	Kualitas lingkungan dan permasalahan	<p>Siswa dapat menganalisis dampak global warming terhadap ekosistem.</p> <p>K</p>	<p>Global warming merupakan peningkatan suhu rata-rata permukaan bumi. Berikut ini yang bukan merupakan dampak global warming bagi ekosistem adalah...•</p> <p>a. Hilangnya daratan dan tenggelamnya ekosistem</p> <p>b. Meningkatnya kasus kebakaran hutan</p> <p>c. Suhu di daerah katulistiwa makin rendah</p> <p>d. Terganggunya rantai makanan di ekosistem laut</p> <p>e. Terjadinya krisis pangan di daratan maupun di lautan</p>	C4	C					

Lampiran 15 Soal *Pretest-Posttest*

**LEMBAR SOAL**

**TEMA LINGKUNGAN DAN KEPENDUDUKAN**

1. Perhatikan gambar berikut ini !



Lingkungan disekitar tempat tinggal dapat mempengaruhi kualitas kehidupan dari suatu kelompok masyarakat. Solusi seperti apa yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan kondisi padatnya permukiman seperti gambar di atas?

- a. Merombak rancangan tata guna lahan dan kota
  - b. Merelokasi tempat tinggal dengan ruang terbuka
  - c. Memfasilitasi masyarakat ke rumah susun hijau**
  - d. Melakukan penggusuran dan mengubah tata kelola
  - e. Normalisasi wilayah yang ada di bantaran sungai
2. Ekosistem ini terdapat di perairan dangkal dan jernih dengan suhu lebih dari 22 C, masih dapat ditembus cahaya matahari sehingga organisme autotrof didalamnya dapat berfotosintesis, dan didominasi kelompok Cnidaria yang menyeleksikan kalsium karbonat. Jika dianalisis, termasuk ciri-ciri jenis ekosistem perairan apakah yang dimaksud?
- a. Ekosistem pantai pasir
  - b. Ekosistem pantai batu
  - c. Ekosistem terumbu karang**
  - d. Ekosistem estuari
  - e. Ekosistem laut dalam
3. Perhatikan pernyataan berikut:
- 1) Pembakaran sampah
  - 2) Pembuangan sampah organik
  - 3) Pemakaian pupuk kandang
  - 4) Limbah rumah tangga

5) Limbah industri

Faktor yang menyebabkan pencemaran tanah yaitu nomor....

- a. 2), 3), dan 5)
- b. 1), 2), dan 3)
- c. 1), 3) dan 5)
- d. 1), 2) dan 4)
- e. **1), 4) dan 5)**

4. Penebangan liar di kawasan hutan Sumatera telah menyebabkan kerusakan lingkungan yang parah, seperti banjir bandang dan longsor. Sebagai seorang warga masyarakat Indonesia, manakah saran yang paling tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut !

- a. Membiarkan masyarakat tetap memanfaatkan hutan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi mereka tanpa batasan.
- b. **Menerapkan kebijakan reboisasi wajib dan memberikan sanksi tegas kepada pelaku penebangan liar**
- c. Menerapkan kebijakan reboisasi wajib dan tidak memberikan sanksi tegas kepada pelaku penebangan liar
- d. Menerapkan kebijakan abrasi dan memberikan sanksi tegas kepada pelaku penebangan liar
- e. Meningkatkan lahan industri di sekitar kawasan hutan untuk menyediakan lapangan kerja bagi masyarakat, sehingga mereka berhenti menebang hutan.

5. Perhatikan gambar berikut ini !



Berdasarkan skema jaring-jaring makanan tersebut, apabila tikus dimusnahkan maka yang akan terjadi adalah.....

- a. Ekosistem akan tetap stabil karena tikus merupakan hama pengganggu
- b. **Menurunnya populasi ular dan ekosistem menjadi stabil karena ular sebagai predator**
- c. Meningkatkan populasi serangga herbivora dan ekosistem menjadi tidak stabil
- d. Populasi burung pemakan biji-bijian meningkat dan ekosistem tetapi stabil

- e. Meningkatnya populasi burung elang dan ekosistem menjadi tidak stabil
6. Perhatikan pernyataan berikut!
- 1) memperkecil penggunaan mobil pribadi dan menggunakan angkutan umum
  - 2) menggunakan energy selain bahan bakar fosil
  - 3) menanam banyak pohon di lingkungan sekitar
  - 4) rajin membakar sampah yang menumpuk
  - 5) menggunakan kayu kebakar untuk memasak
- Upaya pengendalian pencemaran udara ditunjukkan nomor.....
- a. 2), 4) dan 5)
  - b. 1), 2) dan 3)**
  - c. 1), 3) dan 5)
  - d. 1), 2) dan 4)
  - e. 1), 4) dan 5)
7. Sebuah perusahaan tekstil yang terletak di pasuruan membuang limbah cairnya langsung ke sungai tanpa melalui proses pengolahan terlebih dahulu. Akibatnya, kualitas air sungai menurun drastis, ekosistem air rusak, dan masyarakat sekitar mengalami kesulitan mendapatkan air bersih akibat tercemarnya air sumur warga.  
<https://www.mongabay.co.id/2024/10/03/cemari-lingkungan-perusahaan-tekstil-di-pasuruan-dihukum-rp48-miliar-kasus-lainnya/>  
 Berdasarkan kasus tersebut, analisis tindakan perusahaan tersebut dari perseptif etika lingkungan !
- a. Tindakan tersebut melanggar etika lingkungan karena mengutamakan keuntungan ekonomi tanpa memikirkan dampaknya pada lingkungan dan masyarakat sekitar.**
  - b. Tindakan tersebut dapat dibenarkan karena perusahaan berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi daerah.
  - c. Tindakan tersebut tidak melanggar etika lingkungan karena air sungai akan bersih kembali secara alami dalam waktu tertentu.
  - d. Tindakan tersebut melanggar etika lingkungan karena perusahaan tidak memaksimalkan penggunaan teknologi canggih untuk pengolahan limbah.
  - e. Tindakan tersebut sesuai dengan etika lingkungan asalkan perusahaan memberikan kompensasi kepada masyarakat yang terdampak.
8. Pemerintah Jawa Barat berharap masyarakat lebih peduli terhadap daerah yang disinggahinya, terutama kepada sungai Citarum yang kondisinya kini kian tercemar. Aher mengatakan, Sungai Citarum merupakan salah satu fokus permasalahan jawa Barat yang harus segera diselesaikan. Pasalnya, Citarum merupakan sumber kehidupan masyarakat Jawa Barat. Seperti kebutuhan pertanian, air baku, kebutuhan rumah tangga, peternakan dan kebutuhan lainnya. Setiap harinya, sungai Citarum menampung sekitar 400 ton limbah ternak,

25.000 limbah sampah dan 280 ton limbah pabrik. Pemda Jawa Barat mangaku terus berupaya untuk menyetatkan kembali sungai Citarum. Berdasarkan artikel tersebut, manakah kesimpulan yang tepat mengenai penyebab tercemarnya sungai Citarum?

- a. Masyarakat Jawa Barat sudah memiliki kesadaran yang tinggi untuk melestarikan sungai
- b. Masyarakat Jawa Barat masih memiliki kebiasaan membuang sampah di pinggir aliran sungai
- c. Masyarakat Jawa Barat berupaya untuk menghemat lahan tempat pembuangan sampah**
- d. Masyarakat Jawa Barat belum memiliki tempat pembuangan sampah yang memadai
- e. Masyarakat Jawa Barat belum memiliki kesadaran yang tinggi untuk melestarikan sungai

9. Perhatikan pernyataan berikut:

- 1) Masih menggunakan sistem gotong royong dalam membangun fasilitas umum
- 2) Adat istiadat setempat melarang pengambilan sumber daya alam secara berlebihan
- 3) Kehidupan masyarakat sangat bergantung pada hasil hutan dan pertanian tradisional
- 4) Perubahan gaya hidup mulai terlihat akibat pengaruh teknologi modern, seperti penggunaan mesin pertanian
- 5) Generasi muda mulai bermigrasi ke kota besar untuk mencari pekerjaan, meninggalkan aktivitas agraris tradisional

Berdasarkan ciri-ciri tersebut, analisislah jenis lingkungan sosial budaya yang terdapat di desa tersebut dan tantangan yang dihadapinya akibat pengaruh modernisasi!

- a. Lingkungan sosial budaya masyarakat perkotaan modern
- b. Lingkungan sosial budaya masyarakat tradisional agraris**
- c. Lingkungan sosial budaya masyarakat pesisir
- d. Lingkungan sosial budaya masyarakat industrial
- e. Lingkungan sosial budaya masyarakat metropolitan

10. Sebuah desa di kawasan pesisir mengalami penurunan hasil tangkapan ikan. Setelah dilakukan penelitian, ditemukan bahwa penyebab utamanya adalah pencemaran laut akibat limbah plastik yang dibuang oleh penduduk dan wisatawan. Limbah tersebut merusak ekosistem laut, seperti terumbu karang dan habitat ikan. Pemerintah setempat telah mengajak masyarakat untuk mengurangi penggunaan plastik sekali pakai, tetapi pencemaran masih terus terjadi.

Berdasarkan kasus tersebut, langkah yang paling efektif untuk mengatasi masalah pencemaran laut tersebut yang paling tepat menurutmu!

- a. Melarang seluruh aktivitas wisata di daerah tersebut untuk mengurangi limbah plastik yang dihasilkan wisatawan.

- b. Membuat undang-undang yang mewajibkan masyarakat mendaur ulang sampah plastik untuk mengurangi pencemaran lingkungan.
- c. Mengedukasi masyarakat lokal dan wisatawan tentang pentingnya menjaga kebersihan laut serta menyediakan fasilitas tempat sampah yang memadai di kawasan pesisir.**
- d. Meningkatkan patroli laut untuk menangkap pelaku pembuangan sampah plastik ke laut.
- e. Membangun tempat penampungan limbah plastik di wilayah desa untuk mencegah sampah masuk ke laut.

**11. Perhatikan uraian dibawah!**

- 1) Penanaman secara berkelanjutan
- 2) Pemberian jeda waktu tanam
- 3) Pemberian pupuk kimia secara berkelanjutan
- 4) Penterasan lahan miring
- 5) Penggiliran jenis tanaman

Usaha untuk menjaga kelestarian sumber daya tanah diperhatikan pada nomor....

- a. 3), 4), dan 5)
- b. 1), 2), dan 3)
- c. 1), 3), dan 5)
- d. 1), 2), dan 4)
- e. 2), 4), dan 5)**

**12. Berdasarkan laporan BMKG, kota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya, dan Medan menjadi penyumbang polusi udara terbesar di Indonesia. Hal ini disebabkan oleh tingginya emisi dari kendaraan bermotor akibat kualitas bahan bakar yang rendah serta aktivitas industri berbasis batu bara. Pemerintah menyebutkan bahwa perbaikan kualitas BBM dan transisi ke kendaraan listrik adalah solusi utama, meskipun implementasi kendaraan listrik masih memerlukan waktu yang panjang.**  
<https://katadata.co.id/ekonomi-hijau/ekonomi-sirkular/670e15341236e/bmkg-jakarta-surabaya-medan-jadi-kota-penyumbang-polusi-terbesar>

Berdasarkan berita tersebut, langkah-langkah strategis apa yang dilakukan oleh pemerintah untuk mempercepat perbaikan kualitas udara di kota-kota besar di indonesia...

- a. Membatasi jumlah kendaraan bermotor yang boleh beroperasi di kota-kota besar tanpa memperbaiki infrastruktur transportasi umum.
- b. Menerapkan subsidi untuk kendaraan listrik agar lebih terjangkau dan mempercepat transisi dari kendaraan berbahan bakar fosil.**
- c. Mengurangi aktivitas industri batu bara secara bertahap dan menggantinya dengan energi terbarukan.

- d. Mengganti seluruh bahan bakar yang digunakan masyarakat dengan bahan bakar standar Euro 4 tanpa memberikan edukasi tentang penggunaannya.
- e. Mengutamakan pembangunan jalan baru untuk mengurangi kemacetan tanpa memperhatikan pengurangan emisi kendaraan.

**13.** Perhatikan kerusakan alam dibawah ini!

- 1) Hutan jati yang kering karena meranggas di musim kemarau
- 2) Aliran sungai menggerus rumah penduduk di bantaran sungai
- 3) Udara tercemar karena merebaknya asap industri
- 4) Lahan pertanian rusak karena pemberian pupuk yang berlebihan
- 5) Udara tertutup asap karena pembakaran hutan

Berdasarkan uraian diatas, peristiwa kerusakan alam yang terjadi karena nomor....

- a. **3), 4), dan 5)**
- b. 1), 2), dan 3)
- c. 2), 3), dan 4)
- d. 1), 3), dan 4)
- e. 2), 4), dan 5)

**14.** Pantai Kuta yang terletak di Bali sering dilaporkan penuh dengan tumpukan sampah plastik, terutama saat musim hujan. sampah ini berasal dari aktivitas wisatawan, penduduk lokal dan aliran sungai yang membawa limbah dari pedalaman. Kondisi ini tidak hanya mencemari lingkungan tetapi juga merusak citra Bali sebagai destinasi wisata dunia. Hal ini mengancam ekosistem laut, termasuk terumbu karang, ikan, dan biota laut lainnya. Berdasarkan permasalahan tersebut, upaya yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan lingkungan dan menjaga keberlanjutan wisata pantai adalah...

<https://www.liputan6.com/lifestyle/read/5259361/realitas-suram-pantai-kuta-bali-yang-alami-tsunami-sampah-botol-plastik?page=2>

- a. Membatasi jumlah wisatawan yang berkunjung ke Pantai Kuta untuk mengurangi kerusakan lingkungan.
- b. **Mengadakan kampanye dan program rutin bersih pantai bersama masyarakat lokal dan wisatawan.**
- c. Membangun tembok pembatas di sepanjang pantai untuk mencegah sampah masuk ke laut.
- d. Menutup Pantai Kuta dari aktivitas wisata selama musim hujan untuk menghindari pencemaran lebih lanjut.
- e. Meningkatkan promosi wisata Pantai Kuta untuk menarik lebih banyak wisatawan internasional.

**15.** Global warming merupakan peningkatan suhu rata-rata permukaan bumi. Berikut ini yang bukan merupakan dampak global warming bagi ekosistem adalah...

- a. Hilangnya daratan dan tenggelamnya ekosistem
- b. Meningkatnya kasus kebakaran hutan

- c. **Suhu di daerah katulistiwa makin rendah**
- d. Terganggunya rantai makanan di ekosistem laut
- e. Terjadinya krisis pangan di daratan maupun di lautan

Lampiran 16 Hasil Uji Validitas Soal Berpikir Kritis

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	SKOR
S1 Pearson Correlation	1	1.000**	.412*	.376*	.487**	.272	-.005	.412*	.691**	.163	.149	.072	.412*	.149	.845**	.596**
S1 Sig. (2-tailed)		.000	.019	.034	.005	.132	.977	.019	.000	.373	.416	.693	.019	.416	.000	.000
S1 N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S2 Pearson Correlation	1.000**	1	.412*	.376*	.487**	.272	-.005	.412*	.691**	.163	.149	.072	.412*	.149	.845**	.596**
S2 Sig. (2-tailed)	.000		.019	.034	.005	.132	.977	.019	.000	.373	.416	.693	.019	.416	.000	.000
S2 N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S3 Pearson Correlation	.412*	.412*	1	.938**	.882**	.764**	.448*	1.000**	.412*	.600**	.651**	.412*	1.000**	.651**	.412*	.942**
S3 Sig. (2-tailed)	.019	.019		.000	.000	.000	.010	.000	.019	.000	.000	.019	.000	.000	.019	.000
S3 N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S4 Pearson Correlation	.376*	.376*	.938**	1	.827**	.678**	.332	.938**	.376*	.486**	.601**	.376*	.938**	.601**	.376*	.872**
S4 Sig. (2-tailed)	.034	.034	.000		.000	.000	.063	.000	.034	.005	.000	.034	.000	.000	.034	.000
S4 N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S5 Pearson Correlation	.487**	.487**	.882**	.827**	1	.674**	.378*	.882**	.348	.529**	.504**	.487**	.882**	.504**	.487**	.880**
S5 Sig. (2-tailed)	.005	.005	.000	.000		.000	.033	.000	.051	.002	.003	.005	.000	.003	.005	.000
S5 N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S6 Pearson Correlation	.272	.272	.764**	.678**	.674**	1	.296	.764**	.272	.459**	.459**	.272	.764**	.459**	.272	.724**
S6 Sig. (2-tailed)	.132	.132	.000	.000	.000		.100	.000	.132	.008	.008	.132	.000	.008	.132	.000
S6 N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S7 Pearson Correlation	-.005	-.005	.448*	.332	.378*	.296	1	.448*	-.005	.817**	.467**	.331	.448*	.467**	-.005	.498**
S7 Sig. (2-tailed)	.977	.977	.010	.063	.033	.100		.010	.977	.000	.007	.064	.010	.007	.977	.004
S7 N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S8 Pearson Correlation	.412*	.412*	1.000**	.938**	.882**	.764**	.448*	1	.412*	.600**	.651**	.412*	1.000**	.651**	.412*	.942**
S8 Sig. (2-tailed)	.019	.019	.000	.000	.000	.000	.010		.019	.000	.000	.019	.000	.000	.019	.000
S8 N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S9 Pearson Correlation	.691**	.691**	.412*	.376*	.348	.272	-.005	.412*	1	.163	.149	.082	.412*	.149	.845**	.540**
S9 Sig. (2-tailed)	.000	.000	.019	.034	.051	.132	.977	.019		.373	.416	.655	.019	.416	.000	.001
S9 N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S10 Pearson Correlation	.163	.163	.600**	.486**	.529**	.459**	.817**	.600**	.163	1	.314	.331	.600**	.314	.163	.618**
S10 Sig. (2-tailed)	.373	.373	.000	.005	.002	.008	.000	.000	.373		.080	.064	.000	.080	.373	.000
S10 N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S11 Pearson Correlation	.149	.149	.651**	.601**	.504**	.459**	.467**	.651**	.149	.314	1	.569**	.651**	1.000**	.149	.708**
S11 Sig. (2-tailed)	.416	.416	.000	.000	.003	.008	.007	.000	.416	.080		.001	.000	.000	.416	.000
S11 N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S12 Pearson Correlation	.072	.072	.412*	.376*	.487**	.272	.331	.412*	-.082	.331	.569**	1	.412*	.569**	.072	.499**
S12 Sig. (2-tailed)	.693	.693	.019	.034	.005	.132	.064	.019	.655	.064	.001		.019	.001	.693	.004
S12 N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S13 Pearson Correlation	.412*	.412*	1.000**	.938**	.882**	.764**	.448*	1.000**	.412*	.600**	.651**	.412*	1	.651**	.412*	.942**
S13 Sig. (2-tailed)	.019	.019	.000	.000	.000	.000	.010	.000	.019	.000	.000	.019		.000	.019	.000
S13 N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S14 Pearson Correlation	.149	.149	.651**	.601**	.504**	.459**	.467**	.651**	.149	.314	1.000**	.569**	.651**	1	.149	.708**
S14 Sig. (2-tailed)	.416	.416	.000	.000	.003	.008	.007	.000	.416	.080	.000	.001	.000		.416	.000
S14 N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S15 Pearson Correlation	.845**	.845**	.412*	.376*	.487**	.272	-.005	.412*	.845**	.163	.149	.072	.412*	.149	1	.596**
S15 Sig. (2-tailed)	.000	.000	.019	.034	.005	.132	.977	.019	.000	.373	.416	.693	.019	.416		.000
S15 N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
SKOR Pearson Correlation	.596**	.596**	.942**	.872**	.880**	.724**	.498**	.942**	.540**	.618**	.708**	.499**	.942**	.708**	.596**	1
SKOR Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.004	.000	.001	.000	.000	.004	.000	.000	.000	
SKOR N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32

## Lampiran 17 Hasil Uji Reliabilitas

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.933	15

### Lampiran 18 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Berpikir Kritis

#### Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
S1	.28	.457	32
S2	.28	.457	32
S3	.56	.504	32
S4	.59	.499	32
S5	.50	.508	32
S6	.69	.471	32
S7	.78	.420	32
S8	.56	.504	32
S9	.28	.457	32
S10	.78	.420	32
S11	.44	.504	32
S12	.28	.457	32
S13	.56	.504	32
S14	.44	.504	32
S15	.28	.457	32

### Lampiran 19 Hasil Uji Daya Beda Soal Berpikir Kritis

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
S1	7.03	23.644	.533	.932
S2	7.03	23.644	.533	.932
S3	6.75	21.613	.929	.920
S4	6.72	22.015	.845	.923
S5	6.81	21.899	.855	.923
S6	6.63	22.952	.676	.928
S7	6.53	24.257	.432	.934
S8	6.75	21.613	.929	.920
S9	7.03	23.902	.473	.933
S10	6.53	23.741	.563	.931
S11	6.88	22.823	.653	.929
S12	7.03	24.096	.428	.935
S13	6.75	21.613	.929	.920
S14	6.88	22.823	.653	.929
S15	7.03	23.644	.533	.932

**Lampiran 20 Hasil *Pretest* dan *Posttest* Berpikir Kritis**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai <i>Pretest</i></b>	<b>Nilai <i>Posttest</i></b>
1	Abdul Kohar Nur Zaman	73	93
2	Achmad Ma'ruf Hidayatullah	60	87
3	Ahmad Muqtavin Dliyallah	67	80
4	Alfia Fernanda	67	73
5	Aura Eka Hestyamilia	53	67
6	Bening Wildah Amalina	67	80
7	Deas Ratna Savitri	47	60
8	Dzaky Lindung Ilahi	53	73
9	Elbion Travis Arifael	60	87
10	Geisha Auryan Flarieta	73	80
11	Hasbhi Ashshiddiq	40	67
12	Humidati Nusrotiddiniyah	53	80
13	Kazia Azzahra Adi Putri	60	80
14	Khalim Fajjatuz Zahro	40	67
15	M. Daafa Syarifuddin	73	83
16	Maulidatun Najibah	60	73
17	Moch. Ghozali Abdi	47	73
18	Moch. Haykal Ali Dawam. As	80	93
19	Mochammad Irsyadul Ibad	33	67
20	Muchammad Daimul Haq	40	73
21	Muchammad Naufal Azizi	60	80
22	Muchammad Rafli Gunawan	53	73
23	Mufti Fauzul Firdiansyah	67	80
24	Muhammad Nadzir Aunillah	60	67
25	Muhammad Reda Anggaresta	73	93
26	Muhammad Syamsun Nahar	47	67
27	Nabilah Hulwa Al Mumtazah	60	73
28	Nadia Audha Safa	53	80
29	Nadja Irena	60	83
30	Nadhiyah Afkarina Arif	40	60
31	Nailu Alvan Zahidan	53	73
32	Najwa Nurushouma Al Afwa	60	73
33	Natasya Basnapal	73	87
34	Nindi Aulia An-Nafi'u	60	73
35	Rizqiana Kamila	33	53
36	Salsa Bila Pebruani	80	87
37	Salwa Azzhara Amanallah	73	80
38	Silvy Nuraininnova	67	80
39	Taufiqul Hakim	53	67

## Lampiran 21 Hasil Laporan LKPD

Nama Kelompok = • Kezia Azzahra Adi Putri

- Nabilah Hilwa
- Natasya Basnapi
- Salwa Azzahra Amanullah

Permasalahan lingkungan yang kerap terjadi saat ini ialah pencemaran udara. Pencemaran udara memiliki banyak dampak negatif bagi manusia maupun lingkungan. Maka dari itu saat ini pemerintah Indonesia melakukan berbagai cara dalam mengatasi pencemaran udara.

Pencemaran udara terjadi karena beberapa faktor seperti transportasi dan juga industri. Menurut ahmat Sofrudin kawasan industri menjadi penyumbang sebesar 21% dari polusi udara, berdasarkan data inventarisasi KLHK.

Menurut kabid pencegahan dan pengendalian penyakit dinas kesehatan DKI Jakarta, Dwi Octafia mengatakan ada peningkatan jumlah pengidap penyakit saluran pernapasan pada tahun 2023, yang disebabkan oleh permasalahan polusi ini. Sudah sangat jelas pencemaran udara sangat berpengaruh terhadap kualitas hidup manusia.

Polusi udara / pencemaran udara dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti, penyakit pernafasan, penyakit jantung dan kardio vaskular.

Adapun solusi yang dapat dilakukan dalam upaya menyelesaikan permasalahan lingkungan ini, yaitu meminimalisir penggunaan kendaraan pribadi, menggunakan transportasi umum. ~~menanam~~ menanam pohon / reboisasi untuk membantu menghilangkan polusi

## Lampiran 22 Angket Respon Peserta Didik

### ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Nama : *Alfia fernanda*

Kelas : *XI- 4*

#### A. Petunjuk Pengisian

Bacalah setiap pernyataan di bawah ini dengan cermat. Beri tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda.

Keterangan	Skor
Sangat Setuju	: 5
Setuju	: 4
Kurang Setuju	: 3
Tidak Setuju	: 2
Sangat Tidak Setuju	: 1

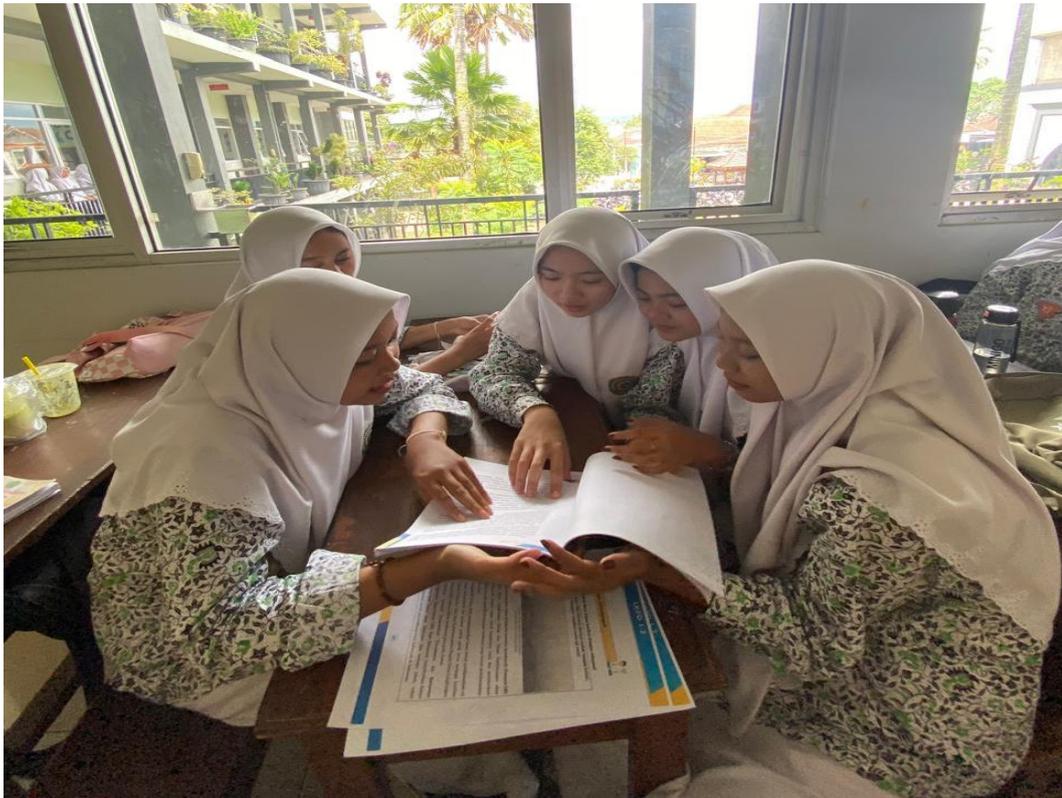
#### A. Penilaian

No.	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	LKPD membantu saya memahami langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah dalam pembelajaran.				✓	
2.	Materi dalam LKPD tersusun secara runtut, dari konsep yang sederhana hingga yang lebih kompleks.				✓	
3.	LKPD mencantumkan sumber informasi atau acuan yang relevan dan mendukung pemahaman saya.				✓	
4.	Gambar yang ada di LKPD memiliki keterangan atau penjelasan yang membantu saya memahami materi.					✓
5.	Jenis huruf (font) yang digunakan dalam LKPD mudah dibaca.					✓
6.	Gaya huruf (tebal, miring, atau bergaris bawah) digunakan secara konsisten dan sesuai fungsinya					✓
7.	Penggunaan warna dalam LKPD menarik dan tidak mengganggu pembaca.					✓
8.	Tata letak teks, gambar, dan elemen lainnya tersusun secara rapi.					✓
9.	Ilustrasi dalam LKPD membantu saya memahami konsep yang dijelaskan.					✓
10.	Ilustrasi dalam LKPD memiliki kualitas visual yang baik (jelas dan tidak buram).				✓	

## Lampiran 23 Dokumentasi Pra Penelitian



**Lampiran 24 Dokumentasi Uji Coba Kelompok Kecil**



Lampiran 25 Dokumentasi Penyerahan LKPD



**Lampiran 26 Dokumentasi Implementasi LKPD (Kelompok Besar)**







## Lampiran 27 Presentase Turnitin

SKRIPSI ARA.docx			
ORIGINALITY REPORT			
25%	22%	17%	%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	repository.radenintan.ac.id Internet Source		3%
2	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source		3%
3	eprints.walisongo.ac.id Internet Source		1%
4	repository.uin-suska.ac.id Internet Source		1%
5	id.scribd.com Internet Source		1%
6	digilib.unila.ac.id Internet Source		1%
7	repository.unja.ac.id Internet Source		1%
8	digilib.uinkhas.ac.id Internet Source		1%
9	digilib.uin-suka.ac.id Internet Source		1%
10	Ayudia Khairanisa, Bali Yana Fitri, Hardeli Hardeli. "Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Ikatan Kimia Fase F SMA/MA", MASALIQ, 2024 Publication		1%

## Lampiran 28 Sertifikat Bebas Plagiasi

	<b>KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN PUSAT PENELITIAN DAN ACADEMIC WRITING</b>
<hr/> <i>Sertifikat Bebas Plagiasi</i> <hr/>	
Nomor: 1178/Un.03.1/PP.00.9/05/2025	
diberikan kepada:	
Nama	: Syakiratul Fitriah
NIM	: 210102110105
Program Studi	: Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial
Judul Karya Tulis	: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Di MA Al-Maarif Singosari
Naskah Skripsi/Tesis sudah memenuhi kriteria anti plagiasi yang ditetapkan oleh Pusat Penelitian dan Academic Writing, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.	
	Malang, 21 Mei 2025  Benny Afwadzi

