

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD) BERBASIS LITERASI SAINS DENGAN TEMA
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DAN BENDA TAK HIDUP
UNTUK KELAS VII DI SMP NEGERI 4 JEMBER**

SKRIPSI



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
NOVEMBER 2024**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD) BERBASIS LITERASI SAINS DENGAN TEMA
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DAN BENDA TAK HIDUP
UNTUK KELAS VII DI SMP NEGERI 4 JEMBER**

SKRIPSI

Telah diuji dan diterima Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achamad Siddiq
Jember

Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam



Oleh:
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
Alfiatur Rizki
NIM. 202101100005

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
NOVEMBER 2024

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD) BERBASIS LITERASI SAINS DENGAN TEMA
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DAN BENDA TAK HIDUP
UNTUK KELAS VII DI SMP NEGERI 4 JEMBER**

SKRIPSI

diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Oleh:

Alfiatur Rizki
NIM. 202101100005

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI **Disetujui Pembimbing** ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

M. WILDAN HABIBI, M.Pd.
NIP. 198912282023121020

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD) BERBASIS LITERASI SAINS DENGAN TEMA
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DAN BENDA TAK HIDUP
UNTUK KELAS VII DI SMP NEGERI 4 JEMBER**

SKRIPSI

telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Hari: Rabu

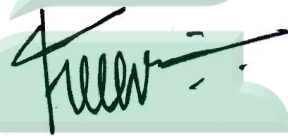
Tanggal: 20 November 2024

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris


Dinar Maftukh Fajar, M.P.Fis.


Rafiatul Hasanah, S.Pd., M.Pd.

NIP.199109282018011001

NIP.198711202019032006

Anggota:

1. Abdul Rahim, S.Si., M.Si.

2. M. Wildan Habibi, M.Pd.

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



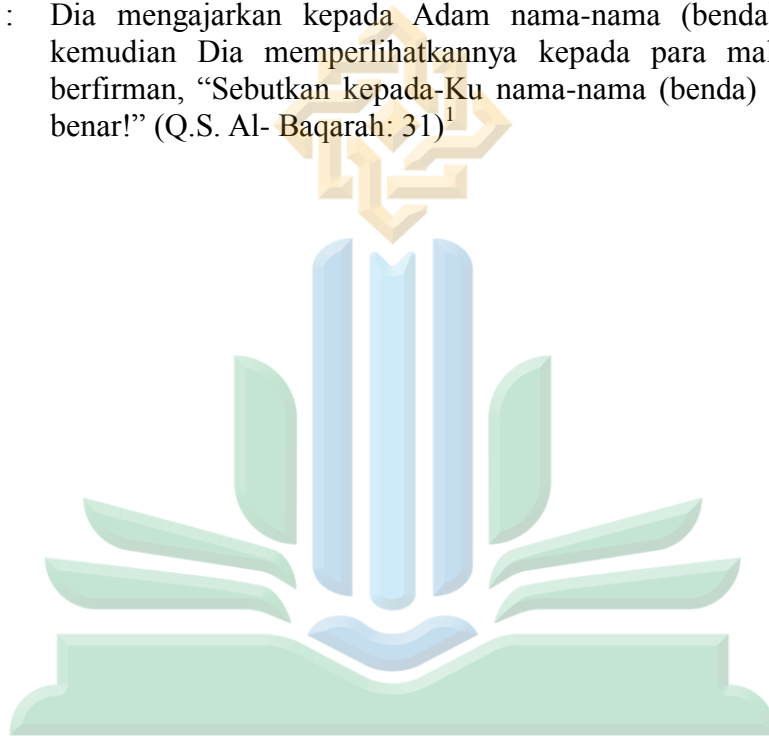
Dr. Abdul Muhsin, S.Ag., M.Si

NIP.197304242000031005

MOTTO

أَنْتُمْ بُيُوتِي ۖ فَقَالَ الْمَلَائِكَةُ عَلَى عَرَضِهِمْ ۖ ثُمَّ كُلُّهَا أَسْمَاءُ آدَمَ وَعَلَّمَ
صَدِيقِي ۖ أَنْ كُنْ تُمَّ ۖ إِنَّ هَذَا وُؤَلَاءُ ۖ بِأَسْمَاءِ ۖ

Artinya : Dia mengajarkan kepada Adam nama-nama (benda) seluruhnya, kemudian Dia memperlihatkannya kepada para malaikat, seraya berfirman, “Sebutkan kepada-Ku nama-nama (benda) ini jika kamu benar!” (Q.S. Al- Baqarah: 31)¹



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

¹ Al-Qur'an dan terjemahannya. Indonesia, Lajnah Pentashihan Mushaf al-Qur'an, Badan Litbang dan Diklat, Kementerian Agama RI, 2019: 7.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia dan anugrah yang diberikan, sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Ayah Hasbullah dan Ibu Misnati selaku orang tua tercinta yang sangat luar biasa mendidik dan menyayangi saya dengan setulus hati. Terima kasih telah menjadi sosok perempuan kedua yang menghiasi kehidupan saya, yang selalu mendoakan, mendukung apapun yang menjadi keputusan saya, memberi semangat dan motivasi agar tidak menyerah dalam menggapai apapun. Terima kasih juga sudah bekerja keras membiayai pendidikan saya selama ini, sehingga bisa menyelesaikan studi S-1 dengan baik dan lancar.
2. Almarhum Bapak H. Fathur Roman selaku kakek dan Ibu Sarminah selaku nenek yang selalu berdo'a memberi nasihat dan dukungan kepada saya selama menjalani proses perkuliahan hingga sampai tahap skripsi ini dan cucu mu sudah berada ditahap akhir pendidikan nya.
3. Fathul Muin, Fathur Rohman, Afifatus Shofia, Lailatul Fitriah, Maulana Malik Ibrahim selaku kakak dan juga adik kandung saya yang selalu mendukung dan memberikan dukungan penuh agar cepat untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Andryansyah Dirgantara Yusuf selaku suami saya terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya. Sebagai lelaki yang senantiasa berada di sisi saya, berkontribusi banyak dalam penulisan karya tulis ini, baik tenaga, waktu, maupun materi kepada saya. Telah menjadi rumah, mendengarkan keluh kesah saya, memberi semangat untuk pantang menyerah.
5. Teman-teman seperjuangan saya IPA 1

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah robbil , Alamin puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kenikmatan, karunia, dan cahaya kepahamannya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Untuk Kelas VII Di SMP Negeri 4 Jember” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dengan lancar. Proses penyelesaian skripsi ini tidak akan berjalan dengan lancar, tanpa adanya do’a, dan dukungan, dan bimbingan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hefni, S.Ag., M.Si selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan sarana dan prasarana yang memadai selama menuntut ilmu di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
2. Bapak Dr. H. Abdul Mu’is S.Ag., M.Si selaku Dekan Fkultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan yang telah memfasilitasi kami selama proses perkuliahan di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
3. Bapak Dr. Hartono M.Pd selaku ketua jurusan Pendidikan Sains yang telah memberikan motivasi dan inspirasi kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.P.fis selaku koordinator Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam yang telah membimbing dan mengarahkan kami dalam menyelesaikan mata kuliah dan proses pengajuan judul skripsi.
5. Bapak Bahrul Munib selaku DPA yang telah membimbing saya dan mengarahkan saya dalam menyelesaikan skripsi.
6. Bapak M.Wildan Habibi M.Pd selaku Dosen Pembimbing Skripsi saya yang telah membimbing dan mengarahkan saya dalam menyelesaikan mata kuliah dan proses penyelesaian skripsi saya.
7. Segenap Dosen Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang memberikan ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

8. Para ahli validasi Bapak Arik Fajar Cahyono. M. Pd., Layli Yunita Susanti. S. Pd. M. Si. dan Layla Khunsnah. M. Pd. yang telah membantu memvalidasi dan memberikan saran sehingga produk dikembangkan dengan baik.
9. Ibu Prima Hidayati N, S. Pd. dan peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 Jember yang telah memberikan bantuan pada penelitian ini.
10. Sahabat saya Alfiana, Nia, Nita, shohi, Nabila, Dina yang telah menemani masa perkuliahan serta memberikan motivasi agar saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman IPA 1 yang telah menemani masa perkuliahan serta memberikan motivasi bagi peneliti selama perkuliahan.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga masih perlu penyempurnaan. Oleh sebab itu untuk menyempurnakan skripsi ini kritik dan saran yang membangun dari segenap pihak merupakan hal yang berharga bagi penulis. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi masyarakat pada umumnya, aamiinn.

Jember, 09 November 2024

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Penulis

ABSTRAK

Alfiatur Rizki, 2024: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Kelas VII Di SMP Negeri 4 Jember

Kata Kunci: Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup, Literasi Sains, LKPD, dan Pembelajaran IPA

Materi IPA dianggap sulit bagi peserta didik salah satunya adalah pada materi klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup karena cakupan materinya yang luas. Berdasarkan wawancara, dan analisis kebutuhan peserta didik kelas VII di SMP Negeri 4 Jember diketahui bahwa pembelajaran di kelas masih menggunakan LKS dan buku paket yang disediakan sekolah. Selain itu pendidik juga membutuhkan bahan ajar lain agar dalam menyampaikan materi klasifikasi makhluk hidup dan tak hidup sesuai dengan target yang ada didalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Penelitian ini bertujuan untuk 1) Untuk mengetahui validitas lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis literasi sains dengan tema klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup untuk kelas VII SMP Negeri 4 Jember. 2) Untuk mengetahui tanggapan atau respon peserta didik terhadap lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis literasi sains dengan tema klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup untuk kelas VII SMP Negeri 4 Jember.

Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan medel pengembangan Borg and Gall yang melalui 9 tahapan yaitu, potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi produk, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, dan revisi produk. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII di SMP Negeri 4 Jember. Instrumen yang digunakan meliputi angket validasi ahli Bahasa, ahli materi dan ahli media, pendidik serta lembar penilaian respon peserta didik. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk mengetahui kelayakan bahan ajar yang dikembangkan.

Hasil validasi menunjukkan bahwa 1) LKPD yang dikembangkan berada dalam kategori "sangat layak", dengan nilai presentase 88% dari ahli Bahasa, 96% dari ahli materi dan 93,33% dari ahli media. Validasi yang dilakukan oleh pendidik memperoleh nilai presentase 96,33% yang artinya LKPD layak untuk di uji cobakan. 2) Respon peserta didik juga sangat positif dengan skor rata-rata 89,23% untuk uji coba skala kecil dan 88,38% untuk uji coba skala besar yang menunjukkan bahwa LKPD dapat menarik minat dan memotivasi siswa dalam belajar. Berdasarkan hasil penelitian lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis literasi sains dengan tema klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup terbukti layak digunakan sebagai media pembelajaran. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan membantu pendidik dalam menyampaikan materi IPA secara lebih menarik dan efisien.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	9
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	10
E. Manfaat Penelitian.....	11
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	12
G. Batasan Pengembangan.....	13
H. Definisi Istilah	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	16
A. Penelitian Terdahulu.....	16

B. Kajian Teori.....	20
BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	51
A. Metode Penelitian dan Pengembangan	51
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	53
C. Teknik Pengumpulan Data	62
D. Instrumen Penelitian.....	63
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	66
A. Deskripsi Prototipe Produk.....	66
B. Penyajian Data Uji Coba.....	72
C. Analisis Data	83
D. Prototipe Hasil Pengembangan	88
BAB V KAJIAN DAN SARAN	98
A. Kesimpulan	98
B. Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA.....	100

LAMPIRAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	16
Tabel 3.1 Kriteria Validitas	64
Tabel 3.2 Kriteria Respons Peserta didik.....	65
Tabel 4.1 Rekap Data Hasil Validasi Bahasa.....	74
Tabel 4.2 Rekap Data Hasil Validasi Materi.....	76
Tabel 4.3 Saran Perbaikan dan Hail Perbaikan Dari Ahli Desain	77
Tabel 4.4 Rekap Data Hasil Validasi Desain	77
Tabel 4.5 Data Respon Pendidik IPA	79
Tabel 4.6 Hasil uji coba skala kecil	80
Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Skala Besar	81
Tabel 4.8 Perbaikan Tampilan Produk LKPD Sebelum Dan Sesudah Divalidasi Pertama.....	90
Tabel 4.9 Perbaikan Tampilan Produk LKPD Sebelum Dan Sesudah Divalidasi Kedua	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Langkah-langkah Prosedur Penelitian Borg & Gall.....	55
Gambar 3.2 Desain sampul depan dan sampul belakang produk koleksi pribadi.....	57
Gambar 3.3 Desain Capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran koleksi pribadi	57
Gambar 3.4 Desain materi pembelajaran koleksi pribadi	58
Gambar 3.5 Desain lembar soal dan pertanyaan koleksi pribadi	58
Gambar 3.6 Desain rangkuman koleksi pribadi.....	58
Gambar 4.1 Grafik Hasil Validasi Ahli	79
Gambar 4.2 Grafik Hasil uji Coba Produk.....	82



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Pernyataan Keaslian Tulisan
- Lampiran 2 Desain Produk
- Lampiran 3 Matriks Penelitian dan Pengembangan
- Lampiran 4 Hasil Wawancara Peserta Didik
- Lampiran 5 Hasil Wawancara Guru IPA
- Lampiran 6 Hasil Angket Kebutuhan
- Lampiran 7 Hasil Observasi
- Lampiran 8 Hasil Validasi Ahli Materi
- Lampiran 9 Hasil Validasi Ahli Media
- Lampiran 10 Hasil Validasi Pendidik
- Lampiran 11 Hasil Angket Respon Siswa Skala Besar
- Lampiran 12 Hasil Angket Respon Siswa Skala Kecil
- Lampiran 13 Hasil Angket Uji Coba Skala Kecil
- Lampiran 14 Hasil Angket Uji Coba Skala Besar
- Lampiran 15 Jurnal Kegiatan Penelitian
- Lampiran 16 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 17 Surat Selesai Penelitian
- Lampiran 18 Dokumentasi
- Lampiran 19 Modul Ajar
- Lampiran 20 Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Era modern seperti sekarang ini, pendidikan sebagai aspek fundamental dalam peningkatan kualitas dan potensi individu memiliki peran yang sangat penting.² Keharusan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi, yang memiliki kemampuan untuk membuka potensi laten mereka dan mahir dalam menjawab tantangan masa depan, menggarisbawahi peran penting pendidikan dalam kemajuan masyarakat.

Penegasan ini tertuang dalam ketentuan UU No.20 tahun 2003, yang secara khusus diartikulasikan dalam Pasal 1 ayat 1, yang mendefinisikan pendidikan sebagai usaha yang disengaja dan sistematis. Tujuannya adalah untuk mengembangkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang kondusif di mana siswa secara aktif memanfaatkan potensi mereka, mengembangkan atribut seperti ketabahan spiritual dan keagamaan, disiplin diri, penyempurnaan kepribadian, ketajaman intelektual, akhlak mulia, dan akuisisi keterampilan yang diperlukan untuk kemajuan pribadi, bangsa, dan negara.³

Pada lanskap pendidikan, tanggung jawab untuk membimbing, mengasuh, menginstruksikan, dan mengarahkan siswa menuju peningkatan kualitas pendidikan berada di pundak para pendidik. Para tokoh pedagogis ini

² Leni Nurmiyanti dan Bach Yunof Candra, "Kepemimpinan transformasional dalam peningkatan mutu pendidikan anak usia dini," *Al-Tanzim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 3, no. 2 (2019): 13–24.

³ Menteri Pendidikan Nasional, "Undang Undang No 20 tahun 2003 tentang system pendidikan Nasional," 2010, <http://repository.unikom.ac.id/id/eprint/14646>.

memainkan peran penting dalam mengatur kegiatan pembelajaran, baik di dalam maupun di luar ruang kelas.⁴ Peran ini sangat penting dalam memastikan bahwa tujuan pendidikan selaras dengan agenda pendidikan nasional, sehingga dapat mewujudkan hasil yang diharapkan.

Pendidikan sains, sebagai domain khusus dalam pendidikan yang lebih luas, menjanjikan tidak hanya mempersiapkan individu untuk meningkatkan kualitas hidup mereka, tetapi juga memberikan pemikiran mereka dengan kapasitas untuk berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan. Potensi transformatif ini memosisikan pendidikan sains sebagai katalisator untuk membina masyarakat yang melek sains, membina masyarakat yang dilengkapi dengan perangkat intelektual yang diperlukan untuk menavigasi kompleksitas dunia kontemporer.⁵

Pendidikan muncul sebagai penopang kemajuan individu dan masyarakat, yang terjalin secara rumit ke dalam jalinan tujuan pembangunan nasional. Sebagai penjaga proses transformatif ini, para pendidik memikul tanggung jawab besar dalam membentuk pikiran dan kemampuan generasi penerus, mengarahkan mereka menuju masa depan yang ditandai dengan ketajaman intelektual, keteguhan moral, dan kontribusi sosial.

Dengan ini Allah berfirman Surat Thoha ayat 114:⁶

فَتَعَلَىٰ اللَّهُ الْمَلِكُ الْحَقُّ وَلَا تَعْجَلْ بِالْقُرْآنِ مِنْ قَبْلِ أَنْ يُقْضَىٰ إِلَيْكَ وَحْيُهُ وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا

⁴ Dian Marta Wijayanti, *Guru Zaman Now (Guruku, Sahabatku)* (Semarang: Formaci, 2017), 108.

⁵ Indra Sakti dan Eko Swistoro, “Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Literasi Sains Mahasiswa Pendidikan Ipa,” *Jurnal Kumparan Fisika* 4, no. 1 (2021): 35–42.

⁶ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur’an dan Terjemahan* (Bandung: CV. Penerbit dipenogoro, 2020), 320.

Artinya: *Maka Maha Tinggi Allah Raja Yang sebenar-benarnya, dan janganlah kamu tergesa-gesa membaca Al-qu'an sebelum disempurnakan mewahyukan kepadamu, dan katakanlah: "Ya Tuhanku, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan.*

Pada lanskap kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat saat ini, paradigma tradisional pembelajaran di ruang kelas telah mengalami transformasi besar. Pusat kendali atas proses pembelajaran telah bergeser dari pendidik ke peserta didik, yang kini memiliki fleksibilitas untuk memperoleh pengetahuan tidak hanya di dalam ruang kelas, tetapi juga di luar kelas, termasuk di rumah. Evolusi ini mengharuskan perubahan paradigma dalam peran pendidik, yang menuntut kemahiran dalam merancang pengalaman belajar yang tidak hanya efektif tetapi juga efisien, dengan memanfaatkan berbagai sumber daya multimedia dan alat bantu pengajaran.⁷

Upaya meningkatkan kualitas peserta didik, terutama dalam konteks pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), telah terjadi berbagai pengembangan media pembelajaran yang signifikan. Seperti contoh halnya pengembangan poster buku⁸, game edukasi⁹, e-book berekstensi epub¹⁰, dan berbagai inovasi media pembelajaran lainnya. Semua upaya ini diarahkan untuk memberikan dampak positif terhadap pemahaman peserta didik.

⁷ Lailatul Mufidah dan Mohammad Wildan Habibi, "Validitas Media Pembelajaran Berbasis Web pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas VIII di SMP," *Bioeduca: Journal of Biology Education* 4, no. 1 (2022): 57–66.

⁸ Indah Wulandari Sholihati dan Mohammad Wildan Habibi, "Pengembangan Media Posbuk (Poster Buku) Terintegrasi Al-Qur'an Pembelajaran IPA Materi Struktur Tumbuhan Kelas VIII SMP/MTs," *KULIDAWA* 2, no. 2 (2022): 65–74.

⁹ Dinar Maftukh Fajar, Gita Wulan Rohmatini, dan Rafiatul Hasanah, "Pengembangan Game Edukasi Aturan Tangan Kanan pada Materi Kemagnetan Menggunakan Aplikasi Smart Apps Creator untuk Siswa SMP/MTs," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika* 6, no. 3 (2022): 568.

¹⁰ Haning Hasbiyati dan Laila Khusnah, "Pengembangan e-book berekstensi epub pada pembelajaran IPA SMP," *Jurnal Bioshell* 5, no. 1 (2016), <http://ejournal.ujj.ac.id/index.php/BIO/article/view/49>.

Pengembangan media pembelajaran merupakan suatu hal yang krusial, yang harus terus-menerus dilakukan agar para pendidik memiliki beragam perspektif dalam memilih dan mengimplementasikan media pembelajaran di dalam kelas. Dengan melibatkan ragam media pembelajaran, pendidik dapat menyampaikan materi pembelajaran secara lebih bervariasi dan menarik bagi peserta didik. Selain itu, upaya ini juga dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan mendalam.

Pada ranah pedagogis, para pendidik sering menggunakan metode diskusi informasi. Ketergantungan pada materi pendidikan konvensional, termasuk buku teks yang dilengkapi dengan charta dan presentasi PowerPoint, dapat secara tidak sengaja menghasilkan pengalaman belajar yang kurang bersemangat, membuat siswa tidak terinspirasi dan kurang antusias untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar mengajar.¹¹ Hal ini menggarisbawahi pentingnya pembuatan dan integrasi bahan ajar yang inovatif dan menarik, seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), untuk meningkatkan antusias belajar siswa.

Meskipun penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam lingkungan pendidikan saat ini sudah diakui, namun perlu diketahui bahwa materi-materi tersebut mungkin tidak sepenuhnya sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa. Ada potensi yang belum dimanfaatkan untuk mengaitkan kegiatan pembelajaran sains dalam konteks lingkungan sekitar siswa,

¹¹ Indah Pratiwi, *IPA untuk Pendidikan Guru Sekolah Dasar* (Medan: umsu press, 2021), 5.

sehingga membangun hubungan yang lebih bermakna antara konten akademis dan pengalaman hidup mereka.¹²

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Literasi Sains menjadi jalan yang menjanjikan bagi para pendidik. Lembar kerja ini berfungsi sebagai alat serbaguna dan sumber belajar alternatif, yang merangkum konten instruksional, ringkasan, dan arahan tugas yang disesuaikan dengan siswa. Nilai intrinsik dari Lembar Kerja Peserta Didik berbasis Literasi Sains terletak pada kemampuannya untuk mengontekstualisasikan materi dengan latar belakang yang sudah dikenal oleh siswa di lingkungan sehari-hari.¹³ Dengan mengaitkan konten akademis dengan realitas lingkungan siswa, lembar kerja ini menumbuhkan pemahaman yang bernuansa tentang lingkungan mereka, memupuk sikap dan kepekaan yang lebih tinggi terhadap pemecahan masalah, baik untuk pengembangan pribadi maupun untuk kemajuan lingkungan sekitar mereka.

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah upaya yang fleksibel, mudah diadaptasi oleh pendidik untuk memenuhi kebutuhan unik peserta didik mereka. Namun demikian, kesalahpahaman yang lazim terjadi di kalangan pendidik, di mana pembuatan bahan ajar dianggap sebagai tugas yang menakutkan dan membutuhkan banyak waktu dan energi. Sentimen yang berlaku ini menimbulkan tantangan yang perlu diatasi, karena manfaat dari sumber daya pendidikan yang disesuaikan jauh lebih besar

¹² Rahmah Johar & Latifah Hanum, *Strategi Belajar Mengajar* (Deepublish, 2016), 23.

¹³ Riyo Arie Pratama, "Pengembangan Lembar Kerja P Eserta Didik (Lkpd) Berbasis Scaffolding Pada Materi Kalor untuk Melatih Pemahaman Konsep Peserta Didik" (PhD Thesis, UIN Raden Intan Lampung, 2018), <http://repository.radenintan.ac.id/5359/1/ABSTRAK%202.pdf>.

daripada kesulitan yang dirasakan terkait dengan pembuatannya. Pada intinya, merangkul pembuatan bahan ajar yang dinamis dan berpusat pada siswa merupakan investasi masa depan pendidikan, membina lingkungan di mana pembelajaran menjadi sebuah perjalanan yang dinamis dan personal.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 10 Februari 2024 di SMP Negeri 4 Jember. Bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran IPA khususnya materi klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup dikarenakan harus mengelompokkan dan menghafal nama latin dari makhluk hidup. Sumber belajar yang digunakan hanya menggunakan buku paket yang disediakan oleh sekolah sehingga membuat siswa kurang antusias dalam proses pembelajaran yang membuat pemahaman siswa pada materi tersebut kurang.¹⁴

Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara yang peneliti lakukan di SMP Negeri 4 Jember dengan narasumber Ibu Prima selaku guru IPA, pada tanggal 21 Februari 2024 yang menyatakan bahwa bahan ajar yang digunakan berupa buku paket dan materi yang sulit dipahami siswa terkait materi klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup. Sumber belajar tersebut kurang diminati oleh siswa dan membuat siswa merasa bosan dalam proses pembelajaran.¹⁵

Tantangan yang patut dicatat diidentifikasi di SMP Negeri 4 Jember, khususnya yang berkaitan dengan fase transisi siswa kelas tujuh dari Sekolah Dasar (SD) ke Sekolah Menengah Pertama (SMP). Titik kritis ini

¹⁴ Observasi, *SMP Negeri 4 Jember*. 10 Februari 2024

¹⁵ Wawancara Ibu Prima Adeniaz, Afroh, Audi, Bima, Galang Kiran, Naila, Patricia, Rajendra, Qotrunnada, Inka, Haykal, Clara, *SMP Negeri 4 Jember*. 21 Februari 2024

membutuhkan investasi waktu yang lebih lama dalam kegiatan pembelajaran, karena para pendidik harus bergulat untuk menyesuaikan strategi pedagogis mereka dengan kebutuhan unik dan masa penyesuaian para siswa. Selain itu, volume materi yang besar, terutama materi yang lengkap tentang klasifikasi makhluk hidup dan tak hidup di kelas VII, menghadirkan tantangan dalam proses pembelajaran bagi siswa.

Metode pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran adalah metode ceramah. Penggunaan metode tersebut membuat siswa mudah merasa bosan dan tidak antusias dalam proses belajar. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti memilih untuk mengembangkan LKPD berbasis literasi sains sebagai sumber belajar terbaru dan inovasi baru dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan antusias belajar siswa sehingga pemahaman siswa terkait materi yang belum dipahami dapat lebih luas. Kegunaan yang diharapkan dari lembar kerja ini lebih dari sekadar melengkapi sumber daya yang ada, tetapi lebih dari itu, lembar kerja ini siap untuk menjadi alat transformatif dalam proses pembelajaran sains.¹⁶ Tujuan utamanya adalah untuk membekali para pendidik dengan sumber belajar alternatif yang sesuai dengan siswa dan memfasilitasi perkembangan kognitif mereka, terutama dalam bidang pendidikan sains, dengan fokus pada subjek yang rumit dalam mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda mati.

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains ini dapat menjadi inovasi sumber belajar baru bagi siswa sehingga

¹⁶ Nina Nisrina, A. Wahab Jufri, dan Gunawan Gunawan, "Pengembangan LKPD berbasis blended learning untuk meningkatkan literasi sains peserta didik," *Jurnal Pijar MIPA* 15, no. 3 (2020): 192–99.

membuat pemahaman lebih bernuansa tentang materi yang sedang dibahas. Lembar kerja ini merangkum ringkasan ringkas dari materi pelajaran, disertai dengan tugas, kegiatan eksperimen, atau pengamatan yang dapat dilakukan siswa secara mandiri, bahkan di rumah mereka. Pendekatan multisegi ini tidak hanya meningkatkan pemahaman, tetapi juga mengoptimalkan efisiensi waktu pembelajaran.¹⁷ Dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat dengan materi di luar ruang kelas, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) mendorong pemahaman yang lebih komprehensif tentang konsep-konsep ilmiah sekaligus mempromosikan pembelajaran mandiri. Pada intinya, inisiatif ini bertujuan untuk mengantarkan pergeseran pedagogis, di mana pendidik dan peserta didik sama-sama merangkul pendekatan yang dinamis dan interaktif dalam pendidikan sains.

Buku paket yang digunakan dalam pembelajaran, kurang mendorong siswa untuk berpikir kritis serta mengembangkan keterampilan ilmiah yang komprehensif. Oleh karena itu, pengembangan LKPD berbasis literasi sains ini mempunyai kelebihan untuk mentransformasi pembelajaran sains dari sekadar transfer pengetahuan menjadi proses konstruksi pengetahuan yang aktif, kritis, dan kontekstual. LKPD berbasis literasi sains dirancang untuk memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuan mengidentifikasi pertanyaan ilmiah, menjelaskan fenomena sains secara ilmiah, serta menggunakan bukti ilmiah untuk membuat kesimpulan dan keputusan.

¹⁷ Syamsudduha Syamsudduha dan Vivi Rosida, "Perencanaan Pembelajaran bahasa, sastra Indonesia dan daerah Teori dan Penerapannya" (CV. CAHAYA BINTANG CEMERLANG, 2022), <http://eprints.unm.ac.id/30785/1/Perencanaan%20Pembelajaran%20Sastra%20Indonesia%20dan%20Daerah%20Teori%20dan%20Penerapannya.pdf>.

Pengembangan LKPD berbasis literasi sains ini dapat meningkatkan keterampilan sains siswa dalam mengidentifikasi informasi ilmiah, membuat proses pembelajaran lebih aktif, dan sebagai fasilitas siswa dalam berpikir kritis. LKPD berbasis literasi sains dapat meningkatkan motivasi belajar karena siswa cenderung lebih antusias ketika dapat melihat hubungan antara materi pelajaran dan kehidupan sehari-hari.¹⁸

Berdasarkan uraian di atas dari hasil observasi maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan mengangkat judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII Di SMP Negeri 4 Jember”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dan batasan masalah yang telah disebutkan di atas, penulis mengajukan beberapa masalah berikut untuk diteliti:

1. Bagaimana validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains dengan tema klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup untuk kelas VII di SMP Negeri 4 Jember ?
2. Bagaimana respon siswa terhadap pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains dengan tema klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup untuk kelas VII di SMP Negeri 4 Jember?

¹⁸ Yosita Permata. Sari, “Pengembangan LKPD Elektronik Dengan 3D Pageflip Professional Berbasis Literasi Sains Pada Materi Gelombang Bunyi.,” *PhD Diss., UIN Raden Intan Lampung*, 2019.

C. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk mencapai beberapa hal sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains dengan tema klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup untuk kelas VII SMP Negeri 4 Jember
2. Mendeskripsikan respons siswa terhadap pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains dengan tema klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup untuk kelas VII SMP Negeri 4 Jember

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Hasil penelitian pengembangan yang cermat ini berupa seperangkat bahan ajar mata pelajaran IPA yang komprehensif dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang disusun secara cermat dan selaras dengan prinsip-prinsip literasi sains. Fokus tematik dari materi pendidikan ini berkisar pada klasifikasi rumit makhluk hidup dan benda mati, yang secara khusus memenuhi kebutuhan intelektual siswa kelas tujuh di pendidikan menengah.

1. Bahan ajar yang dihasilkan dari penelitian ini diwujudkan dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dirancang secara rumit untuk merangkum prinsip-prinsip literasi sains.
2. Isi yang dikemas dalam materi ini disesuaikan dengan kurikulum semester pertama untuk siswa kelas tujuh, dengan penekanan khusus

pada sub-bab yang didedikasikan untuk klasifikasi bernuansa makhluk hidup dan benda mati.

3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang diharapkan disusun dengan matang, terdiri dari komponen-komponen penting seperti uraian judul yang jelas, petunjuk penggunaan siswa, kompetensi dasar, indikator kinerja, tujuan pendidikan, materi pembelajaran yang komprehensif, soal latihan uji keterampilan, dan ringkasan yang konklusif.
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang diharapkan disusun tidak hanya dengan integritas pedagogis tetapi juga diperkaya secara estetis dengan gambar-gambar yang menarik secara visual. Penggabungan visual yang menarik ini bertujuan untuk memfasilitasi pemahaman yang lebih intuitif, menjadikan proses penyelesaian tugas lebih mudah diakses oleh siswa, selaras dengan kompetensi dasar yang ditentukan dan indikator pencapaian kompetensi.

E. Manfaat Penelitian

1. Secara teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi yang berharga bagi para peneliti selanjutnya, khususnya yang fokus pada pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains.
- b. Memberikan tambahan sumber pengetahuan tentang pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains dengan fokus khusus pada klasifikasi makhluk hidup dan benda mati.

2. Secara praktis

a. Bagi Penulis

Penelitian dapat meningkatkan kemampuan menulis para peneliti di lapangan dan berkontribusi terhadap potensi mereka sebagai pendidik di ranah pendidikan.

b. Bagi Pendidik

Penelitian ini menawarkan media alternatif dan sumber belajar baru bagi para pendidik untuk diterapkan dalam proses belajar mengajar mereka.

c. Bagi Peserta Didik

Penelitian membantu memperluas pengetahuan dan memfasilitasi pemahaman yang lebih baik tentang materi pelajaran selama proses pembelajaran.

d. Bagi Sekolah

Penelitian ini berkontribusi terhadap pertumbuhan pengetahuan dan kualitas pendidikan di sekolah secara keseluruhan.

e. Bagi Akademik

Hasil penelitian ini bisa menjadi sumber literasi bagi mahasiswa yang mengunjungi perpustakaan, khususnya kepada mahasiswa yang ingin melakukan penelitian.

F. Asumsi dan Keterbataan Pengembangan

Asumsi-asumsi mendasar yang melandasi penelitian mengenai lintasan perkembangan bahan ajar, khususnya pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berakar pada literasi sains, berpusat pada premis-premis berikut:

- a. Peran Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai alat penunjang pedagogi yang sangat diperlukan dalam pembelajaran sains, menambah pemahaman dan asimilasi konsep-konsep yang kompleks.
- b. Antisipasi agar siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, menumbuhkan inisiatif individu dan dinamika kolaboratif melalui kerja kelompok dan diskusi.
- c. Kepatuhan sistematis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) terhadap kurikulum mandiri merupakan asumsi yang sangat penting, yang menjamin keselarasan dengan tujuan pendidikan yang ada dalam kurikulum mandiri kontemporer.
- d. Proses validasi produk yang dihasilkan dipercayakan kepada otoritas akademis yang berkualifikasi, seorang dosen terhormat yang tidak hanya memiliki ketajaman teoritis tetapi juga seorang praktisi lapangan yang berpengalaman. Pemilihan pendidik semacam itu dilakukan dengan sengaja, untuk memastikan proses validasi yang komprehensif dan berwawasan luas yang didasarkan pada keahlian pedagogi praktis.

G. Batasan Pengembangan

Diperlukan pembatasan mengenai objek penelitian agar penelitian yang dilakukan memiliki batas yang jelas. Fokus penelitian ini adalah pada

pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains dengan tema klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup untuk kelas VII SMP, sehingga penelitian tidak menyimpang atau menjadi terlalu luas dalam cakupannya.

H. Definisi Istilah

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah suatu bentuk materi atau dokumen pendukung pembelajaran yang dirancang khusus untuk peserta didik. LKPD berfungsi sebagai alat bantu yang mengandung berbagai kegiatan atau tugas yang dapat dilakukan oleh peserta didik dalam rangka memahami, mengasah, atau menguji pemahaman terhadap materi pelajaran tertentu. LKPD biasanya disusun dengan tujuan mendukung proses pembelajaran aktif dan interaktif, serta memudahkan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Dokumen ini dapat berisi soal-soal, latihan, panduan, atau instruksi yang relevan dengan materi pembelajaran dan dapat digunakan sebagai pedoman bagi peserta didik selama proses belajar mengajar.

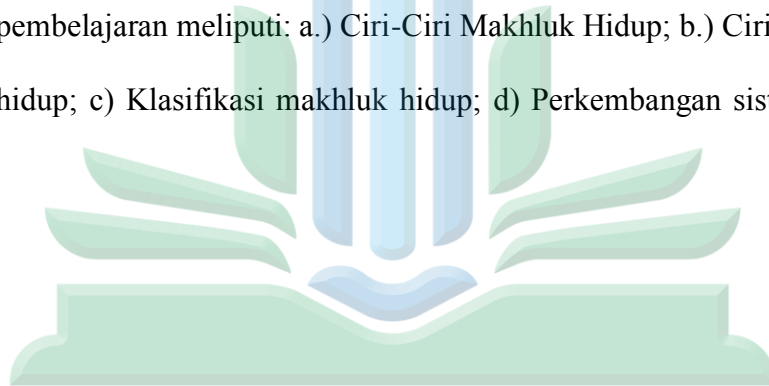
2. Literasi Sains

Literasi sains adalah kemampuan individu untuk memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi atau konsep-konsep ilmiah dengan efektif. Literasi sains melibatkan pemahaman terhadap konsep-konsep dasar ilmu pengetahuan, keterampilan dalam menggunakan metode ilmiah, serta kemampuan untuk menyajikan dan menginterpretasi data

ilmiah. Individu yang memiliki literasi sains yang baik dapat mengambil keputusan yang berbasis pengetahuan dalam konteks ilmiah, serta dapat berpartisipasi secara aktif dalam masyarakat yang semakin dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Literasi sains mencakup kemampuan untuk berpikir kritis, mengajukan pertanyaan, dan memahami dampak ilmu pengetahuan pada kehidupan sehari-hari.

3. Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup

Klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup merupakan materi SMP kelas 7 dengan menggunakan kurikulum merdeka yang capaian pembelajaran meliputi: a.) Ciri-Ciri Makhluk Hidup; b.) Ciri-ciri benda tak hidup; c) Klasifikasi makhluk hidup; d) Perkembangan sistem klasifikasi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Bagian ini mencantumkan penelitian terdahulu yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan diantaranya pada tabel 2.1:

Tabel 2.1
Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian Yang Akan Dilakukan oleh Peneliti

Nama Penulis	Judul	Persamaan	Perbedaan
Nursina Sari, Rr.Dwi Pebriana Ulandari, Sumardi, Kandi, dan Muhammad Erfan	Pengembangan LKPD IPA Berbasis Etnosains Pada Materi Bunyi Dalam Meningkatkan Literasi Sanis Peserta Didik Sekolah Dasar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengembangkan LKPD berbasis literasi sains 2. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan R&D (Research and Development) 3. Menggunakan model yang sama yaitu model Borg and Gall 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materi yang digunakan oleh peneliti terdahulu yaitu materi bunyi 2. Lebih terfokus pada mata pelajaran fisika 3. Subjek penelitian Peserta didik tingkat SD 4. Lokasi Penelitian
Izzatunnisa, Yayuk Andayani, dn Aliefman Hakim	Pengembangan LKPD Berbasis Pembelajaran Penemuan Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Pada Materi Limia SMA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengembangkan LKPD berbasis literasi sains 2. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan R&D (Research and Development) 3. Produk yang dihasilkan berupa LKPD 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materi yang digunakan yaitu kimia SMA 2. Lokasi penelitian 3. Subjek penelitian Peserta didik Tingkat SMA 4. Model pengembangan yang digunakan Dick & Carey
Ria Istikharah dan Zulkifli Simatupang	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengembangkan LKPD berbasis literasi sains 2. Metode 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materi yang digunakan oleh peneliti terdahulu yaitu

Nama Penulis	Judul	Persamaan	Perbedaan
	X SMA/MA pada Materi Pokok Protista Berbasis Pendekatan Ilmiah.	<ul style="list-style-type: none"> penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan R&D (Research and Development) 3. Produk yang dihasilkan berupa LKPD 	<ul style="list-style-type: none"> materi pokok protista 2. Subjek penelitian Peserta didik SMA kelas X 3. Menggunakan model 3-D 4. Lokasi Penelitian
Neisyah Benhadj, Hairida Maria, Ulfah Masriani, dan Ira Lestari	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Literasi Sains Pada Materi Pencemaran Lingkungan Di SMP Negeri 2 Tanah Pinoh	<ul style="list-style-type: none"> 1. Mengembangkan LKPD berbasis literasi sains 2. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan R&D (Research and Development) 3. Produk yang dihasilkan berupa LKPD 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Materi yang digunakan oleh peneliti terdahulu yaitu materi pencemaran lingkungan 2. Menggunakan model ADDIE 3. Lokasi Penelitian

Berdasarkan tabel 2.1, terdapat persamaan serta perbedaan yang dilakukan oleh peneliti dengan peneliti sebelumnya. Terdapat 1 peneliti terdahulu yang menggunakan model pengembangan yang sama dengan peneliti yaitu menggunakan model Borg and Gall dan produk yang dihasilkan berupa LKPD. Selain itu, terdapat 3 peneliti terdahulu yang menggunakan model yang berbeda dengan peneliti yaitu menggunakan model Dick & Carey, 3D, dan ADDIE. Perbedaan yang lain terdapat pada subjek penelitian, yang dimana peneliti menggunakan subjek penelitian pada Peserta didik kelas VII. Materi yang digunakan oleh peneliti dengan peneliti sebelumnya juga berbeda, Dalam penelitian ini, peneliti memilih materi klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup sebagai bahan ajar LKPD berbasis literasi sains sedangkan

pada penelitian sebelumnya materi yang dipilih adalah materi bunyi, kimia, pokok protista, dan pencemaran lingkungan.

1. Nursina Sari, Rr.Dwi Pebriana Ulandari, Sumardi, Kandi, dan Muhammad Erfan. 2024. Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Mataram dengan judul “Pengembangan LKPD IPA Berbasis Etnosains Pada Materi Bunyi Dalam Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik Sekolah Dasar”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD Berbasis Etnosains Pada Muatan IPA Materi Gaya dan Gerak di Kelas IV Sekolah Dasar, yang valid dan praktis. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan dengan Bord And Gall. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan LKS berbasis etnosains dengan skor rata-rata dari validator 92,8% berada pada kategori valid, hasil angket respon peserta didik pada kategori valid. Dan angket respon peserta didik mencapai persentase 88%.¹⁹
2. Izzatunnisa, Yayuk Andayani, dn Aliefman Hakim. 2019. Pendidikan Kimia Universitas Mataram dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis Pembelajaran Penemuan Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Pada Materi Limia SMA”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan pengembangan LKPD secara teoritis dan keefektifan penerapan LKPD berbasis pembelajaran penemuan. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan model pengembangan Dick & Carey. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan LKPD berbasis

¹⁹ Nursina Sari, et al. "Pengembangan LKPD IPA Berbasis Etnosains Pada Materi Bunyi Dalam Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik Sekolah Dasar." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 9.2 (2024): 1037-1044.

literasi sains memperoleh presentase sebesar 89,33% dengan kriteria sangat layak dan hasil dari respon peserta didik memperoleh rata-rata sebesar 86,79% dengan kriteria sangat baik dan praktis.²⁰

3. Ria Istikharah dan Zulkifli Simatupang. 2017. Pendidikan Biologi Universitas Negeri Medan dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelas X SMA/MA pada Materi Pokok Protista Berbasis Pendekatan Ilmiah”. Penelitian ini bertujuan untuk untuk mengembangkan LKPD biologi berbasis pendekatan saintifik pada materi pokok protista. Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan dengan model 3D. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan LKPD biologi memperoleh skor 93% dari ahli materi, 82% dari penilaian ahli pembelajaran dengan kategori sangat baik. Dan hasil uji coba skala kecil memperoleh hasil 95% dengan kriteria baik.²¹
4. Neisya Benhadj, Hairida Maria, Ulfah Masriani, dan Ira Lestari. 2023. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Literasi Sains Pada Materi Pencemaran Lingkungan Di SMP Negeri 2 Tanah Pinoh”. Tujuan penelitian ini adalah menentukan kelayakan oleh ahli serta respon guru terhadap LKPD berbasis literasi sains materi pencemaran lingkungan. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan model

²⁰ Izzatunnisa dan Yayuk Andayani, and Aliefman Hakim. "Pengembangan LKPD berbasis pembelajaran penemuan untuk meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik pada materi kimia SMA." *Jurnal Pijar Mipa* 14.2 (2019): 49-54.

²¹ Ria Istikharah, and Zulkifli Simatupang. "Pengembangan lembar kegiatan peserta didik (lkpd) kelas x sma/ma pada materi pokok protista berbasis pendekatan ilmiah." *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains* 12.1 (2017): 1-6.

ADDIE. Hasil penelitian ini memperoleh nilai presentase sebesar 95,3% dari ahli materi, 97,6% dari kevalidan grafik, 97,9% dari kevalidan bahasa. Untuk respon guru memperoleh hasil 96% dengan kriteria sangat layak untuk digunakan.²²

B. Kajian Teori

1. Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini memakai metode *Research and Development*. Metode ini biasa digunakan untuk meneliti sehingga dihasilkan produk baru, kemudian diuji efektivitas produk tersebut. Sehingga laporan penelitian hendaknya dilampiri dengan produk yang dihasilkan. Model dari metode *Research and Development* salah satunya yaitu *Borg and Gall*.

Model pengembangan *Borg and Gall* ini meliputi penelitian dan pengumpulan informasi, perencanaan, pengembangan produk awal, uji coba terbatas, revisi produk awal, uji coba lapangan, dan revisi produk akhir.

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

a. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar kerja, yang merupakan bagian dari spektrum media cetak yang lebih luas, merupakan komponen integral dari alat pendidikan. Media cetak, sebuah istilah komprehensif yang mencakup berbagai bentuk media yang menyebarkan materi cetak,

²² Neisya Benhadj, et al. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Literasi Sains Pada Materi Pencemaran Lingkungan Di Smp Negeri 2 Tanah Pinoh." *Jurnal Education and Development* 11.2 (2023): 255-261.

berfungsi sebagai saluran global untuk distribusi informasi pendidikan. Program ini, yang telah tertanam kuat dalam sistem pendidikan di seluruh dunia, berfungsi sebagai forum dan sarana untuk menyebarkan konten pendidikan penting secara luas.²³

Pada bidang pendidikan, materi pembelajaran tercetak mewakili kategori yang mencakup buku teks dan sumber cetak terkait lainnya. Materi-materi ini, yang ditulis dan diterbitkan dengan cermat, dirancang khusus untuk dimasukkan ke dalam lingkungan pembelajaran, yang diamanatkan oleh badan pemerintah pusat dan daerah untuk dimanfaatkan oleh siswa di dalam kelas.

Luasnya bahan cetak dalam ranah pendidikan mencakup berbagai macam bentuk, seperti buku teks, modul, lembar kerja, artikel, jurnal, handout, dan berbagai format cetak lainnya yang disesuaikan untuk memenuhi beragam kebutuhan pembelajaran.

Diposisikan sebagai saluran informasi, bahan-bahan cetak ini berfungsi sebagai media penting bagi para pendidik untuk menyebarkan pengetahuan kepada penerimanya, yaitu siswa. Keseluruhan bahan cetakan meliputi:

²³ Muhammad Yaumi, *Media dan Teknologi Pembelajaran Edisi Kedua* (Jakarta: Prenada Media, 2021), 17.

- 1) Penyajian materi dalam format tekstual dan visual.
- 2) Publikasi seperti buku teks, modul, lembar kerja, handout, surat kabar, artikel, majalah, pamflet, buku, foto, gambar, dan pita perekam magnetik.
- 3) Jaringan media, termasuk surat kabar dan jurnal.

Kemanjuran teks berbasis cetak bergantung pada pertimbangan cermat enam elemen penting selama proses desain, yaitu konsistensi, format, pengorganisasian, daya tarik, ukuran font, dan penggunaan ruang putih yang cerdas. Unsur-unsur tersebut secara kolektif berkontribusi terhadap terciptanya materi pendidikan yang tidak hanya informatif tetapi juga menarik secara estetika, menumbuhkan pengalaman belajar yang optimal bagi siswa dalam kerangka terstruktur media pendidikan berbasis cetak.²⁴

1) Konsisten

- a) Pentingnya menerapkan format yang seragam di seluruh dokumen tidak dapat dilebih-lebihkan. Disarankan untuk menghindari cetakan font dan ukuran font yang berbeda secara cermat untuk memastikan koherensi visual yang mulus dari satu halaman ke halaman berikutnya.

- b) Konsistensi dalam jarak tanam juga sama pentingnya.

Keseragaman jarak antara judul dan baris pertama, serta

²⁴ Rizky Alfi Randa, "Kajian Efektivitas Visual Media Interaktif Ayo Belajar Bisindo Dalam Pengenalan Bahasa Isyarat Indonesia" (PhD Thesis, Universitas Komputer Indonesia, 2021), <https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/5239/>.

margin samping harus dijaga. Disparitas dalam jarak tanam tidak hanya tidak diinginkan secara estetis tetapi juga dapat dianggap sebagai indikasi kurangnya presisi, sehingga memerlukan perhatian serius.

2) Format

- a) Pemilihan muka satu kolom atau muka dua kolom secara bijaksana bergantung pada kelaziman paragraf yang panjang. Format satu kolom dianggap lebih cocok untuk sering menggunakan paragraf panjang, sedangkan format dua kolom lebih cocok untuk paragraf tertulis lebih pendek.
- b) Pisahkan elemen konten yang berbeda secara nyata melalui pemisahan dan pelabelan yang sesuai.
- c) Gunakan demarkasi visual untuk membedakan berbagai taktik dan strategi pembelajaran, memastikan kejelasan dan kemudahan pemahaman.

3) Organisasi

- a) Prinsip utamanya adalah secara konsisten memberi tahu siswa atau pembaca tentang lokasi mereka dalam teks dan kemajuan mereka sepanjang bab tersebut. Pemahaman seketika atas bagian yang sedang dibaca harus difasilitasi dengan pandangan sepintas.

- b) Atur teks sedemikian rupa sehingga memudahkan pengambilan informasi.
- c) Memanfaatkan kotak untuk mengisolasi dan menekankan bagian tertentu dari teks, berkontribusi pada tata letak yang terstruktur dan mudah dipahami.

4) Daya tarik

Setiap pengenalan bab atau bagian baru harus dilaksanakan dengan cara yang berbeda, berfungsi sebagai daya tarik motivasi bagi siswa untuk terus berusaha dalam upaya membaca mereka.

5) Ukuran huruf

- a) Pemilihan ukuran font memerlukan pertimbangan yang cermat untuk memenuhi beragam kebutuhan siswa. Biasanya diukur dalam poin per inci, ukuran font 12 poin dianggap optimal untuk isi teks.

- b) Hindari penggunaan huruf kapital yang meluas di seluruh teks, karena dapat mengganggu konsentrasi dan menghambat proses membaca.

6) Ruang (spasi) kosong

- a) Gabungkan ruang putih kosong yang ditempatkan secara bijaksana, tanpa teks atau gambar, untuk memberikan kontras. Ruang-ruang ini sangat penting untuk memberikan waktu istirahat bagi siswa atau pembaca. Contohnya adalah

spasi di sekitar judul, batas (margin) yang menarik perhatian ke tengah halaman, spasi antar kolom, dan di awal paragraf.

- b) Sempurnakan jarak antar baris untuk meningkatkan tampilan dan keterbacaan secara keseluruhan.
- c) Memperkenalkan ruang yang cukup di antara paragraf untuk meningkatkan keterbacaan, menciptakan lingkungan visual yang rapi dan ramah pembaca.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berdiri sebagai komponen penting dalam ranah bahan pembelajaran cetak, menyajikan serangkaian tugas, petunjuk belajar, dan tata cara tugas yang dirancang untuk membentengi perkembangan intelektual siswa. Seiring dengan berkembangnya lanskap sumber daya pendidikan seiring dengan kemajuan media cetak dan elektronik, kemampuan adaptasi lembar kerja menjadi jelas, memperluas kemungkinan desainnya ke format online dan elektronik, sehingga mendorong tugas yang kondusif bagi peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa.²⁵

Sebagai wujud nyata sumber belajar, lembar kerja berfungsi sebagai platform fisik atau digital yang berisi pertanyaan dan arahan untuk pelaksanaan tugas yang ditentukan. Keserbagunaan lembar kerja, baik dalam bentuk kertas atau elektronik, menempatkannya

²⁵ Adi Nugroho Susanto Putro dkk., "Revolusi Belajar di Era Digital," Penerbit PT Kodogu Trainer Indonesia, 2023, <https://publisher.kodogutrainer.com/index.php/isbn/article/view/3>.

sebagai alat yang sangat diperlukan dalam gudang pendidikan, yang mewujudkan gudang konten pendidikan yang melampaui batas-batas pembelajaran tradisional.

Bahan ajar ini, yang dikenal sebagai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), disusun dengan cermat untuk memenuhi kebutuhan rumit belajar mandiri siswa. Mereka mewakili pendekatan pembelajaran terpadu, yang dirancang secara strategis untuk mempercepat penguasaan konsep dan keterampilan, sehingga berfungsi sebagai katalis dalam perjalanan pendidikan.

Dikenal sebagai sumber belajar dan media pembelajaran, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) hadir sebagai alat bantu yang sangat berharga bagi siswa dan pendidik dalam proses pedagogi. Peran multifaset ini mencakup membimbing siswa melalui kegiatan belajar mandiri, memfasilitasi penemuan konsep, dan meningkatkan kemahiran dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

Dianut baik oleh pendidik maupun peserta didik, pemanfaatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam lingkungan pembelajaran merupakan hal yang lumrah. Manfaat inheren yang diberikan kepada siswa meliputi penjelasan konsep, pengembangan inisiatif belajar mandiri, dan penyempurnaan keterampilan, yang pada akhirnya meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep materi. Bahan ajar berbentuk cetak ini, yang dikemas dalam lembaran kertas, tidak hanya berisi isi tetapi juga rangkuman dan arahan untuk tugas-

tugas pembelajaran, yang secara rumit diselaraskan dengan pencapaian kompetensi dasar yang diamanatkan untuk dicapai oleh siswa. Intinya, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) muncul sebagai saluran yang sangat diperlukan, menyelaraskan tradisi dengan inovasi untuk mendorong proses pedagogi ke depan.²⁶

Dalam proses belajar mengajar yang rumit, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) muncul sebagai alat yang sangat diperlukan, sering kali digunakan sebagai buku latihan bagi siswa. Alat bantu pendidikan ini merangkum banyak komponen yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman dan kemahiran, mencakup ringkasan singkat dan soal latihan yang disusun secara strategis.

Aspek formatif lembar kerja siswa terutama terlihat dalam penyertaan soal latihan, yang mengasumsikan dua cara berbeda: pertanyaan subjektif, juga dikenal sebagai pertanyaan deskripsi, dan pertanyaan objektif dalam bentuk Pilihan Ganda.

Pertanyaan subjektif, ditandai dengan sifatnya yang terbuka, memberdayakan siswa dengan otonomi untuk memilih dan mengartikulasikan tanggapan berdasarkan wawasan pribadi. Pendekatan ini menghasilkan beragam jawaban, yang mencerminkan tingkat akurasi yang berbeda-beda. Keuntungan dari pertanyaan subjektif bermacam-macam, termasuk pengembangan organisasi pemikiran yang mandiri, mitigasi stres saat menjawab, mengasah

²⁶ Ida Widaningsih, *Strategi Dan Inovasi Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Era Revolusi Industri 4.0* (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2019).

keterampilan memilih fakta, dan pengembangan kecakapan komposisi bahasa. Namun, kelemahan bawaan seperti pemeriksaan hasil yang memakan waktu lama, potensi ketidakkonsistenan dalam penilaian, dan tantangan dalam menetapkan kriteria yang tepat untuk kebenaran menggarisbawahi kompleksitas pendekatan evaluatif ini.

Sebaliknya, pertanyaan objektif yang dicontohkan dengan format Pilihan Ganda, memberikan siswa alternatif jawaban yang telah ditentukan sebelumnya, sehingga mengharuskan siswa memilih jawaban yang benar. Pendekatan metodologis ini menawarkan keuntungan tersendiri, seperti menghasilkan data terukur yang menunjukkan respons yang benar dan salah, meminimalkan subjektivitas dalam penilaian pendidik, mempercepat proses koreksi, dan efisiensi secara keseluruhan. Namun, hal ini bukan berarti tidak ada kekurangannya, karena hal ini memberikan kemungkinan bagi siswa untuk menebak jawaban dan memerlukan investasi waktu yang besar dalam penciptaan pilihan alternatif yang komprehensif.²⁷

Dikotomi yang berbeda antara kedua jenis pertanyaan ini menonjolkan keseimbangan rumit yang harus dilakukan pendidik dalam merancang penilaian yang efektif dalam lembar kerja siswa. Penggabungan strategis gaya bertanya subyektif dan obyektif berupaya mengoptimalkan pengalaman belajar, mengembangkan pendekatan holistik terhadap evaluasi yang mengakui proses berpikir

²⁷ Yessy Nur Endah Sary, *Buku Mata Ajar Evaluasi Pendidikan* (Yogyakarta: Deepublish, 2018), 24.

individu sambil memastikan penilaian yang cepat dan konsisten. Dalam hubungan simbiosis antara tujuan pedagogi dan metodologi evaluatif, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) muncul sebagai alat dinamis yang siap untuk mengukir lanskap pendidikan dengan ketelitian yang sangat tinggi.

b. Karakteristik dan Syarat Pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Penggambaran ciri-ciri Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) meliputi eksplorasi yang bernuansa pada atribut-atribut esensialnya, mencakup aspek penomoran halaman, kekhususan penerapan tingkat pendidikan, dan kelengkapan konten yang dirangkumnya. Karakteristik ini merupakan bagian integral dari kemandirian pedagogi LKPD, yang menjadi landasan bagi kegunaan alat bantu pengajaran ini dalam bidang pendidikan.²⁸

1) Kekhususan Penomoran Halaman dan Tingkat Pendidikan:

- LKPD terbentang dalam beberapa halaman, mencerminkan sifat multifaset dan luasnya konten pendidikan yang dicakupnya.

- Format cetaknya dirancang dengan cermat sebagai bahan pengajaran khusus, dikalibrasi secara tepat untuk penerapan dalam satuan tingkat pendidikan tertentu.

Pendekatan khusus ini memastikan keselarasan dengan

²⁸ Ludgardis Anggo, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Terintegrasi Praktikum Pada Materi Jamur" (PhD Thesis, Universitas Kristen Indonesia, 2019), <http://repository.uki.ac.id/3150/>.

kapasitas kognitif unik dan persyaratan pembelajaran dari berbagai tingkat pendidikan.

2) Komposisi Konten:

Konten dalam LKPD beragam dan dikurasi secara strategis, menampilkan gambaran singkat tentang produk yang dibahas, deskripsi singkat secara umum, ringkasan bahasa utama, dan serangkaian komponen evaluatif yang komprehensif, seperti pertanyaan pilihan ganda dan isian, pertanyaan yang kosong.

Lebih dari sekadar karakteristik, narasi ini menggali kriteria-kriteria yang diperlukan untuk pembentukan LKPD, yang diartikulasikan dalam tiga dimensi berbeda: didaktik, konstruksi, dan persyaratan teknis.

1) Persyaratan Didaktik:

- Prasyarat didaktik menggarisbawahi pentingnya menyelaraskan LKPD dengan strategi belajar mengajar yang efektif, menekankan pertimbangan perbedaan individu di antara siswa.
- Yang bersifat keharusan antara lain menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, menekankan penemuan konseptual, dan memasukkan rangsangan yang beragam melalui media dan aktivitas siswa yang bervariasi sesuai dengan karakteristik kurikulum.

2) Persyaratan Konstruksi:

- Persyaratan konstruksi menggambarkan kriteria mengenai penggunaan bahasa, struktur kalimat, dan kosa kata yang memudahkan pemahaman siswa.
- Parameternya meliputi penggunaan bahasa yang sesuai dengan tingkat kematangan siswa, struktur kalimat yang jelas, urutan pembelajaran yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa, bijaksana menghindari pertanyaan yang terlalu terbuka, pemberian ruang yang luas untuk masukan siswa pada LKPD, penentuan prioritas ilustrasi atas teks yang berlebihan, universalitas untuk pelajar lambat dan cepat, artikulasi tujuan yang jelas untuk tujuan motivasi, dan identitas khas untuk kemudahan administratif.

3) Persyaratan Teknis:

- Persyaratan teknis berpusat pada aspek teknis pembuatan LKPD, meliputi pertimbangan gaya penulisan dan pemilihan gambar.
- Standar penulisan menganjurkan penggunaan huruf cetak, menggunakan ukuran huruf tebal dan cukup besar, khususnya untuk topik. Selain itu, narasinya menekankan sinergi antara unsur tekstual dan visual, menekankan efektivitas gambar dalam menyampaikan pesan atau isi yang diinginkan secara tepat kepada pengguna LKPD. Penekanan pada kejelasan, keterbacaan, dan komunikasi visual yang efektif

menggarisbawahi ketajaman teknis yang dibutuhkan dalam menyusun LKPD.

c. Fungsi dan Kegunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Dalam menjelaskan berbagai fungsi dan kegunaan yang melekat pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), muncul pemahaman komprehensif yang menggambarkan alat-alat pengajaran ini tidak hanya sebagai pelengkap tetapi sebagai saluran yang sangat diperlukan untuk mengatur sinergi yang mulus dalam lingkungan pendidikan. Kemanjuran LKPD didasarkan pada kemahirannya dalam memfasilitasi proses belajar mengajar, membina interaksi yang konstruktif antara pendidik dan siswa untuk berhasil mewujudkan tujuan pembelajaran secara menyeluruh.²⁹

1) Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD):

a) Fasilitas Pemahaman Siswa :

Bagi siswa, LKPD mempunyai peranan penting dalam menjelaskan dan memantapkan pemahaman materi pelajaran.

Fungsinya lebih dari sekadar pelengkap, namun berkembang menjadi katalisator asimilasi dan pemahaman siswa.

b) Bimbingan dan Perampingan bagi Pendidik:

Bagi pendidik, fungsi LKPD lebih dari sekadar alat pengajaran tradisional. Ini berfungsi sebagai mercusuar panduan, membantu pendidik dalam mengatur beragam

²⁹ Reny Kristyowati, "Lembar Kerja peserta didik (LKPD) IPA sekolah dasar berorientasi lingkungan," dalam *Prosiding Seminar dan Diskusi Pendidikan Dasar*, 2018, <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/psdspd/article/view/10150>.

aktivitas dan menjelaskan proses kognitif yang diharapkan berkembang dalam diri siswa. Dengan LKPD, siswa tidak perlu lagi rajin menuliskan catatan atau membuat ringkasan di buku catatannya, karena setiap lembar kerja berisi rangkuman komprehensif dari keseluruhan materi pembelajaran.

2) Kegunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam Pembelajaran:

a) Media Pembelajaran Aktif:

Lembar kerja siswa melampaui pembelajaran pasif, berfungsi sebagai media yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Keterlibatan aktif ini menjadi sangat penting dalam menumbuhkan pemahaman yang lebih dalam dan penerapan pengetahuan yang diperoleh.

b) Panduan Praktikum :

LKPD berfungsi sebagai pedoman yang cermat bagi mahasiswa dalam melakukan kegiatan praktek atau praktikum. Ini tidak hanya melengkapi alat dan bahan tetapi juga menggambarkan prosedur kerja yang dapat dipahami oleh setiap siswa, memfasilitasi keterlibatan yang terstruktur dan terarah dengan pengalaman belajar langsung.

(1) Fasilitator Diskusi:

Dimasukkannya pertanyaan-pertanyaan yang memicu diskusi dalam lembar kerja siswa mengubahnya menjadi platform dinamis untuk pembelajaran kolaboratif. Mahasiswa dibimbing melalui diskusi yang mengungkap konsep-konsep kunci, mengasah kemampuan mencermati dan mensintesis data yang diperoleh dari praktikum.

(2) Katalis untuk Penemuan:

Lembar kerja siswa berfungsi sebagai katalis untuk penemuan intelektual, mendorong siswa untuk mengartikulasikan pengetahuan baru yang diperoleh melalui praktikum. Pendekatan berorientasi penemuan ini mendorong siswa untuk mengungkapkan pengungkapan mereka mengenai aspek-aspek yang sampai sekarang tidak diketahui, selaras dengan langkah-langkah terstruktur yang digambarkan dalam lembar kerja siswa.

Pada hakikatnya, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) hadir sebagai tiang pedagogis yang tidak hanya mengefektifkan proses belajar mengajar namun juga menumbuhkan lingkungan pendidikan yang dinamis dan partisipatif. Keanekaragaman fungsi dan kegunaan yang dirinci di sini menggarisbawahi peran penting LKPD dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas praktik pendidikan kontemporer.

d. Langkah-langkah Penulisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Dalam upaya yang cermat dalam menyusun bahan ajar untuk menunjang proses pembelajaran, pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam penelitian ini menganut pendekatan metodologis dan berbasis teknologi. Peralatan yang digunakan untuk tujuan ini adalah laptop, yang bertindak sebagai pusat elektronik untuk pembuatan konten, dan printer, yang berfungsi sebagai saluran perwujudan dalam bentuk nyata. Pemilihan bahan yang bijaksana semakin menekankan perencanaan cermat yang mendasari proses pembuatan, dengan kertas A4 yang merupakan isi substantif lembar kerja siswa, dan kertas foto digunakan untuk pembuatan sampul depan dan belakang.

Konseptualisasi dan pelaksanaan buku saku ini sangat selaras dengan silabus, khususnya berfokus pada bidang tematik klasifikasi makhluk hidup dan benda mati, yang dituangkan dalam lingkup kurikulum mandiri. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dihasilkan memiliki jejak alat pedagogi yang komprehensif, yang sengaja disusun untuk memuat unsur-unsur penting yang dianggap penting untuk fasilitasi pembelajaran yang efektif.³⁰

Susunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang beraneka ragam merupakan permadani rumit yang meliputi berbagai bagian, yaitu sampul, kata pengantar, daftar isi, kompetensi inti, kompetensi

³⁰ Anidya Fajarini, *Membongkar Rahasia Pengembangan Bahan Ajar Ipa*, Gema PREES : 2022. H.78

dasar, indikator prestasi, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, isi materi, soal pembahasan, ringkasan, dan daftar pustaka. Struktur rumit ini mencerminkan komitmen untuk memberikan pengalaman pembelajaran holistik, di mana setiap bagian memiliki tujuan yang berbeda namun integral dalam kerangka perolehan dan penerapan pengetahuan yang lebih luas.

Sebelum diintegrasikan ke dalam lingkungan pembelajaran, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) menjalani proses validasi kritis, yang menggarisbawahi komitmen terhadap penjaminan mutu. Validasi yang dilakukan oleh validator yang ditunjuk berfungsi sebagai pemeriksaan teliti terhadap keakuratan isi, memastikan keefektifan instrumen dalam ranah pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Langkah tegas ini sangat diperlukan dalam mengukur kesesuaian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai media pembelajaran, khususnya yang berkaitan dengan materi pelajaran rumit klasifikasi makhluk hidup dan makhluk tak hidup.³¹

3. Literasi Sains

Literasi sains (Science Literacy) berasal dari istilah "literastus," yang berarti melek huruf atau terdidik, dan "scientia," yang bermakna pengetahuan. Literasi sains merujuk pada kemampuan individu untuk memahami ilmu pengetahuan, menyampaikan pemahaman tersebut baik secara lisan maupun tertulis, serta menggunakan pengetahuan

³¹ Kristyowati, "Lembar Kerja peserta didik (LKPD) IPA sekolah dasar berorientasi lingkungan."

ilmiah dalam menyelesaikan masalah. Pada akhirnya, literasi ini mendorong seseorang untuk memiliki sikap dan kepekaan yang tinggi terhadap dirinya sendiri serta lingkungan, sehingga dapat mengambil keputusan yang didasarkan pada pertimbangan ilmiah.³²

Literasi sains adalah pendekatan yang fleksibel, tidak dibatasi oleh standar tertentu, dan mengutamakan proses pengujian yang mendalam. Pendekatan ini memberi keleluasaan bagi guru dan siswa untuk menentukan berbagai konten ilmu pengetahuan dan metode pembelajaran yang sesuai.³³

Tolak ukur global literasi sains, sebagaimana diartikulasikan oleh Program for International Student Assessment (PISA), ditandai dengan kemampuan memanfaatkan pengetahuan ilmiah, merumuskan pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti dan data yang ada. Lebih lanjut, Organisasi untuk Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi (OECD) mendefinisikan literasi sains sebagai kapasitas untuk menyebarkan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta, sehingga memahami alam semesta dan membuat keputusan berdasarkan informasi mengenai perubahan yang diakibatkan oleh aktivitas manusia.³⁴

³² fadly Pratama Jajang Bayu Kelana, *Bahan Ajar Ipa Berbasis Literasi Sains* (Bandung: LEKKAS, 2019).

³³ George E DeBoer, "Scientific Literacy: Another Look at Its Historical and Contemporary Meanings and Its Relationship to Science Education Reform," *Journal of Research in Science Teaching* 37, no. 6 (2000): 582–601, [https://doi.org/10.1002/1098-2736\(200008\)37:6<582::AID-TEA5>3.0.CO;2-L](https://doi.org/10.1002/1098-2736(200008)37:6<582::AID-TEA5>3.0.CO;2-L).

³⁴ Evi Setiawani, Nurul Apsari, dan Novika Lestari, "Assessment literasi sains dimensi kompetensi pada materi pemanasan global," *QUANTUM: Jurnal Pembelajaran IPA dan Aplikasinya* 1, no. 1 (2021): 1–7.

PISA 2006 menjelaskan sifat multidimensi literasi sains, dengan menggambarkan tiga dimensi utama: proses sains (Knowledge of Science) dan sikap sains (Attitude).³⁵

a) Proses Sains (Pengetahuan Sains):

1) Menggunakan Bukti Ilmiah:

Hal ini melibatkan penafsiran bukti-bukti ilmiah yang mahir, menarik kesimpulan yang terinformasi, mengidentifikasi asumsi, bukti, dan alasan yang mendasari kesimpulan, dan secara kritis melakukan refleksi terhadap implikasi sosial dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

2) Menjelaskan Fenomena Ilmiah:

Dimensi ini berfokus pada penerapan pengetahuan ilmiah pada situasi tertentu, mengartikulasikan deskripsi/interpretasi fenomena ilmiah, memprediksi perubahan, dan memahami deskripsi, perluasan, dan prediksi yang sesuai.

b) Mengidentifikasi Masalah Ilmiah:

Kemampuan untuk mengenali isu-isu yang dapat diselidiki secara ilmiah, dengan mahir mengekstraksi informasi ilmiah melalui identifikasi kata kunci, dan memahami karakteristik intrinsik penyelidikan ilmiah merupakan dimensi ini.

³⁵ Balqis Fauzatul Rohmah, "Strategi guru dalam membina literasi sains peserta didik di Madrasah Ibtidaiyah" (PhD Thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2017), <http://etheses.uin-malang.ac.id/id/eprint/9951>.

c) Sikap Ilmiah (Sikap):

1) Mendukung Penyelidikan Ilmiah:

Hal ini mencakup pengungkapan pentingnya mempertimbangkan beragam perspektif dan argumen ilmiah, mendukung informasi dan penjelasan faktual, dan mengakui perlunya proses dan penelitian logis dalam menarik kesimpulan.

2) Keterampilan menuju Sains:

Perwujudan rasa ingin tahu terhadap sains dan hal-hal terkait sains, ditambah dengan keinginan yang ditunjukkan untuk memperoleh pengetahuan ilmiah dan keterampilan tambahan, dengan menggunakan beragam sumber belajar dan metodologi, termasuk dalam kategori ini.

3) Tanggung Jawab terhadap Sumber Daya Alam dan Lingkungan:

Dimensi ini membahas penanaman rasa tanggung jawab pribadi terhadap pelestarian lingkungan, menunjukkan kepedulian terhadap dampak lingkungan dari aktivitas manusia, dan menunjukkan sikap proaktif dalam melindungi sumber daya alam.

Intinya, sifat multifaset dari literasi sains tidak hanya mencakup perolehan pengetahuan, tetapi juga mencakup dimensi sikap yang menggarisbawahi pentingnya berpikir kritis,

penyelidikan, dan kepedulian terhadap lingkungan. Kerangka kerja komprehensif ini menempatkan literasi sains sebagai landasan penting dalam mempersiapkan siswa menghadapi dunia yang semakin kompleks dan saling terhubung.

Menggali ranah sains yang luas, konsep yang didefinisikan secara ahli ini menjelaskan bahwa konsep tersebut mencakup pengetahuan tentang peristiwa ilmiah yang dipenuhi dengan konten ilmiah. Pengetahuan ini mengalami pengujian kebenaran yang ketat dengan menggunakan metodologi ilmiah, membangun landasan yang tahan terhadap pengawasan dan diteruskan ke generasi berikutnya untuk pengujian terus-menerus. Tujuan utama pembelajaran sains lebih dari sekedar penyebaran fakta; ia bercita-cita untuk menumbuhkan pemikiran kritis dan pemahaman di kalangan siswa, menempatkan sains dalam konteks yang lebih luas, khususnya dalam bidang kehidupan sehari-hari.³⁶

Dalam upaya meningkatkan literasi sains, pengembangan materi pendukung berupaya memberikan kerangka acuan yang komprehensif. Materi-materi ini dirancang dengan cermat untuk melayani pembaca yang beragam, dengan mempertimbangkan berbagai kondisi geografis, kebutuhan, dan minat. Tujuannya adalah untuk menumbuhkan pemahaman yang berbeda tentang

³⁶ Yayuk Andayani, Agus Abhi Purwoko, dan Aliefman Hakim, "Peningkatan Pemahaman Guru Tentang Etnosain dalam Pembelajaran IPA," *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA* 4, no. 4 (2021), <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jpmipi/article/view/1095>.

proses ilmiah, memungkinkan individu untuk mengekstraksi informasi yang bermakna dari kehidupan sehari-hari mereka.

Literasi sains, sebagaimana didefinisikan oleh para ahli, tidak terbatas pada perolehan pengetahuan ilmiah secara pasif; sebaliknya, ini menunjukkan keterlibatan aktif dalam proses ilmiah. Seseorang yang memiliki literasi sains memanfaatkan konsep-konsep ilmiah, menggunakan keterampilan proses ilmiah untuk menilai keputusan sehari-hari sehubungan dengan hubungan interpersonal, dinamika lingkungan, dan memahami interaksi yang rumit antara sains, teknologi, dan masyarakat, termasuk konsekuensi sosial dan ekonominya.³⁷

Selain itu, literasi sains melampaui pemahaman teoretis; mencakup kemampuan membaca dan menulis tentang ilmu pengetahuan dan teknologi. Kompetensi multifaset ini mempunyai arti penting di era modern, dimana masyarakat bergulat dengan isu-isu yang terkait erat dengan kemajuan teknologi dan kemajuan ilmu pengetahuan. Kemampuan untuk menavigasi lanskap digital ini menjadi sangat penting bagi individu untuk membuat keputusan yang berdampak dalam kehidupan mereka.

Literasi sains dan teknologi, sebuah aspek yang sangat diperlukan dalam lingkungan digital kontemporer, membekali

³⁷ Mega Elsyi Deviani, "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Resource Based Learning (Rbl) Berbantuan Jurnal Ilmiah Terhadap Literasi Sains Peserta Didik Kelas Xi Pada Pembelajaran Biologi Di Sma Negeri 15 Bandar Lampung" (PhD Thesis, UIN Raden Intan Lampung, 2020), <http://repository.radenintan.ac.id/10695/1/PUSAT%20FULL%20MEGA%20ELSYI%20DEVIANI.pdf>.

individu dengan kemampuan pemecahan masalah yang berakar pada konsep ilmiah. Individu yang melek huruf tidak hanya mengenal produk-produk teknologi dan dampaknya, namun juga mahir memanfaatkan dan memelihara produk-produk tersebut. Kreativitas dalam menyederhanakan teknologi menjadi ciri khasnya, memberdayakan siswa untuk mengambil keputusan yang selaras dengan nilai dan budaya komunitas lokalnya.

Singkatnya, literasi sains merangkum serangkaian kemampuan yang memiliki banyak segi. Hal ini tidak hanya sekedar memahami prinsip-prinsip ilmiah tetapi juga mencakup komunikasi efektif konsep-konsep ilmiah, baik secara lisan maupun tertulis. Lebih jauh lagi, mencakup penerapan ilmu pengetahuan untuk memecahkan masalah, menumbuhkan sikap dan kepekaan yang tinggi terhadap diri sendiri dan lingkungan. Literasi sains memberdayakan individu untuk membuat keputusan berdasarkan pertimbangan ilmiah, sebuah keterampilan penting dalam menavigasi kompleksitas dunia modern.

4. Lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis literasi sains

Lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis literasi sains merupakan instrumen pendidikan yang dirancang untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami, menerapkan, dan menilai konsep-konsep sains dalam konteks kehidupan sehari-hari. Fokus utamanya adalah tidak sekedar mentransfer pengetahuan,

melainkan memberdayakan siswa untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan membuat keputusan berdasarkan pemahaman ilmiah yang komprehensif.³⁸

Keterampilan berpikir kritis bukanlah kemampuan bawaan yang muncul secara otomatis, melainkan suatu keterampilan yang memerlukan pembinaan dan pengembangan berkelanjutan dalam proses pembelajaran. Untuk mencapai hal tersebut, diperlukan strategi pengajaran yang tepat, dengan salah satu pendekatan yang efektif adalah melalui pembelajaran berbasis literasi sains.

Pendekatan literasi sains tidak sekadar bertujuan untuk mentransfer pengetahuan konseptual, tetapi lebih jauh lagi bermaksud mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis dan analitis. Melalui metode ini, siswa dilatih untuk memahami, menganalisis, dan memecahkan permasalahan dengan menggunakan kerangka berpikir ilmiah yang sistematis dan mendalam.³⁹

Dengan demikian, literasi sains berperan sebagai sarana efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, membantu peserta didik mengonstruksi pengetahuan secara bermakna, serta mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dengan pendekatan ilmiah yang komprehensif. LKPD berbasis literasi sains bertujuan untuk menghasilkan peserta didik yang tidak sekadar memiliki

³⁸ Aliefman Hakim Izzatunnisa, Yayuk Andayani, "Pengembangan LKPD Berbasis Pembelajaran Penemuan Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Pada Materi Kimia SMA," *Jurnal Pijar Mipa* 14 2 (2019): 49–54.

³⁹ Nonoh Siti Aminah ratiwi, Scundy N., Cari Cari, "Pembelajaran IPA Abad 21 Dengan Literasi Sains Siswa," *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika* 9, no. 1 (2019): 34–42.

pengetahuan sains, melainkan mampu mengintegrasikan pengetahuan tersebut dalam kehidupan, memahami kompleksitas isu ilmiah kontemporer, serta memiliki sikap positif terhadap perkembangan sains dan teknologi di masa mendatang.⁴⁰

5. Klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup

Klasifikasi makhluk hidup bertujuan untuk mengelompokkan organisme berdasarkan karakteristik dan hubungan evolusioner yang dimilikinya. Sistem klasifikasi modern didasarkan pada prinsip taksonomi yang menggunakan pendekatan filogenetik, yang mempertimbangkan hubungan keturunan dan asal-usul evolusi organisme.⁴¹

Hierarki Taksonomi

Sistem klasifikasi ilmiah mencakup tujuh tingkat utama, dimulai dari yang paling umum hingga paling spesifik:

1. Domain

Domain merupakan tingkat klasifikasi tertinggi yang membagi seluruh makhluk hidup menjadi tiga kelompok utama: Bacteria, Archaea, dan Eukarya. Pembagian ini didasarkan pada perbedaan fundamental dalam struktur sel dan karakteristik genetik.

⁴⁰ Nur Ducha Saraswati, Inggar, "Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Pada Materi Sistem Urinaria Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis," *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)* 10, no. 2 (2021): 283–91.

⁴¹ Jane B. Reece & Neil A. Campbell, *BIOLOGI Edisi Kedelapan Jilid 1* (Jakarta: Erlangga, 2012).

2. Kingdom (Kerajaan)

Pada tingkat kingdom, organisme dikelompokkan berdasarkan karakteristik sel dan cara memperoleh nutrisi. Dalam sistem klasifikasi modern, terdapat enam kingdom utama: Bacteria, Archaea, Protista, Fungi, Plantae, dan Animalia.

3. Filum/Divisi

Tingkat filum (untuk hewan) atau divisi (untuk tumbuhan dan organisme lainnya) mengelompokkan organisme berdasarkan rencana tubuh dan karakteristik struktural yang fundamental.

4. Kelas

Pada tingkat kelas, organisme dikelompokkan berdasarkan kesamaan struktur tubuh dan karakteristik fisiologis yang lebih spesifik.

5. Ordo

Tingkat ordo memperlihatkan hubungan evolusioner yang lebih dekat di antara organisme dalam satu kelas.

6. Famili

Pada tingkat famili, organisme memiliki karakteristik yang semakin mirip dan menunjukkan hubungan kekerabatan yang lebih dekat.

7. Genus

Genus merupakan kelompok organisme yang sangat dekat secara evolusioner dan memiliki karakteristik yang sangat serupa.

8. Spesies

Spesies adalah tingkat klasifikasi paling spesifik, yang mendefinisikan kelompok organisme yang dapat saling kawin dan menghasilkan keturunan fertil.

Karakteristik makhluk hidup, yaitu:⁴²

1. Makhluk hidup tersusun dari sel

Makhluk hidup secara struktural tersusun dari sel. Makhluk hidup ada yang tersusun dari satu sel (uniseluler) seperti Paramecium, Amel, dan Eager. Makhluk hidup yang tersusun dari banyak sel (multiseluler) contohnya manusia, hewan dan jamur. Virus tidak termasuk ke dalam makhluk hidup karena tidak tersusun dari sel. Tubuh virus hanya tersusun dari protein yang di dalamnya terdapat materi genetik berupa DNA atau RNA saja.

2. Makhluk hidup mengambil dan menggunakan energi

Makhluk hidup mengambil dan menggunakan energi untuk bergerak, tumbuh, berkembang biak dan menjalankan fungsi tubuh lainnya. Tumbuhan menggunakan energi Matahari untuk menjalankan proses fotosintesis. Fotosintesis adalah proses perubahan senyawa sederhana (karbon dioksida dan air) menjadi senyawa kompleks (glukosa). Selain glukosa, hasil fotosintesis adalah oksigen. Organisme yang dapat membuat makanan sendiri disebut produsen atau autotrof.

⁴² Natalia Kristiani Lase, *Biologi Umum (Untuk Mahasiswa)* (Purbalingga: Eureka Media Aksara, 2024). Hal 71

3. Makhluk hidup menanggapi rangsang

Makhluk hidup memberikan tanggapan terhadap perubahan lingkungan. Perubahan lingkungan internal dan eksternal disebut dengan stimulus. Reaksi terhadap perubahan lingkungan disebut dengan respons. Jika kalian tanpa sengaja memegang air panas, dengan cepat tangan ditarik kemudian kalian berteriak. Stimulus dalam kasus ini adalah suhu panas dan respons adalah menarik tangan dan berteriak. Respons terhadap stimulus pada tumbuhan lebih sulit diamati dibandingkan hewan. Gerak tumbuhan seperti bunga matahari (*Helianthus anuar*) mengikuti arah datangnya cahaya merupakan contoh tumbuhan dalam menanggapi rangsang.

4. Makhluk hidup memiliki kemampuan reproduksi

Semua makhluk hidup dapat melakukan reproduksi. Hal ini menunjukkan bahwa mereka dapat menghasilkan keturunan yang mirip dengan induknya. Reproduksi dapat terjadi secara seksual dan aseksual. Reproduksi seksual melibatkan pertemuan sel kelamin jantan dan sel kelamin betina. Adapun reproduksi aseksual tidak melibatkan pertemuan sel kelamin jantan dan betina, namun hanya memerlukan satu induk saja. Makhluk hidup yang memiliki kemampuan reproduksi rendah cenderung sulit ditemukan di alam liar dan umumnya tergolong ke dalam makhluk hidup terancam punah.

5. Makhluk hidup dapat tumbuh dan berkembang

Makhluk hidup dapat tumbuh dan berkembang. Hal ini berarti menjadi lebih besar, lebih rumit atau keduanya. Beberapa makhluk hidup dapat tumbuh sangat lambat, namun beberapa makhluk hidup tumbuh lebih cepat. Pada saat menanam sebuah biji jagung di dalam tanah, maka beberapa hari kemudian akan terbentuk kecambah. Setiap hari tinggi dari kecambah akan bertambah sampai dengan terbentuk daun dan tumbuh menjadi tumbuhan yang lebih besar.

6. Makhluk hidup dapat bergerak

Kemampuan untuk bergerak merupakan karakteristik dasar dari kehidupan. Biasanya gerakan hewan dapat dengan mudah kalian amati. Berbeda halnya dengan tumbuhan yang bergerak secara lambat dan sulit untuk diamati secara langsung, Salah satu gerakan tumbuhan yang mudah diamati adalah gerakan menutupnya daun putri malu (*Mimmar pudia*) saat disentuh. Tumbuhan juga bergerak setiap kali tumbuh atau menanggapi cahaya. Ciri-ciri kehidupan lainnya, seperti menanggapi rangsangan dan makan (mengumpulkan energi), akan mengandalkan gerakan.

7. Makhluk hidup dapat bernapas

Hewan dan manusia memerlukan oksigen untuk bernapas (respirasi). Oksigen yang dihirup oleh hewan digunakan untuk mengoksidasi (membakar) zat makanan di dalam sel sehingga

dihasilkan energi. Zat sisa dari proses oksidasi ini adalah karbon dioksida dan uap air. Sama halnya dengan hewan, tumbuhan juga memerlukan oksigen untuk proses oksidasi zat makanan dan menghasilkan zat sisa yang sama yaitu karbon dioksida dan uap air. Selain itu, tumbuhan mengikat karbon dioksida yang digunakan untuk proses fotosintesis, Jadi, tumbuhan sedikit berbeda dengan hewan karena menggunakan gas oksigen dan karbon dioksida

8. Makhluk hidup dapat menghasilkan zat sisa

Terdapat banyak sekali proses biokimikawi di dalam tubuh makhluk hidup. Selain menghasilkan produk yang berguna, reaksi ini juga menghasilkan zat sisa yang bersifat racun bagi tubuh sehingga harus dikcharkan dari tubuh makhluk hidup. Proses pengeluaran zat sisa metabolisme ini disebut dengan ekskresi. Manusia menghasilkan zat sisa karbon dioksida dan uap air dari proses respirasi seluler dan mengeluarkannya melalui proses bernapas.

Makhluk hidup juga mengeluarkan zat sisa lainnya dari tubuh dengan cara berkeringat dan mengeluarkan urine. Adapun tumbuhan menggunakan daun untuk mengeluarkan gas karbon dioksida yang merupakan zat sisa respirasi sel.

Klasifikasi benda tak hidup

Benda tak hidup atau benda mati merupakan substansi yang tidak mengalami proses dalam kehidupan seperti ciri makhluk hidup.

Ciri-ciri benda tak hidup yaitu:⁴³

1. Tidak ada sel
2. Tidak memerlukan energi
3. Tidak peka terhadap rangsangan
4. Tidak bereproduksi
5. Tidak tumbuh dan berkembang
6. Tidak bergerak
7. Tidak bernapas
8. Tidak menghasilkan zat sisa



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

⁴³ Nana Sutresna. Yusa., Djoko Arisworo., *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Kelas VII Sekolah Menengah Pertama* (Bandung: Grafindo Media Pratama, 2006). Hal 49

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Kerangka metodologi yang digunakan dalam upaya ilmiah ini menganut prinsip penelitian pengembangan, yang sering disebut sebagai Penelitian dan Pengembangan (R&D). Pendekatan ini, yang dikenal dengan proses sistematisnya, berupaya menghasilkan produk tertentu dan kemudian menilai kemanjurannya. Dalam paradigma penelitian pengembangan, dua aspek yaitu analisis kebutuhan dan pengujian efektivitas produk menjadi sangat penting. Perpaduan metodologi penelitian ini sangat diperlukan dalam penciptaan produk yang tidak hanya memenuhi kebutuhan yang teridentifikasi namun juga terbukti berfungsi dalam konteks masyarakat yang lebih luas.⁴⁴

Fokus penelitian pengembangan ini adalah konsepsi dan penyempurnaan perangkat pedagogi yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang disesuaikan dengan domain mata pelajaran IPA di Sekolah Menengah Pertama (SMP). Tujuan utamanya adalah untuk menggabungkan instrumen pendidikan ini dengan prinsip-prinsip Literasi Ilmiah, khususnya dalam konteks tematik klasifikasi makhluk hidup dan benda mati. Tujuannya jelas: memosisikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai media yang ampuh dalam proses pembelajaran sains, diperkaya dengan nuansa literasi sains, sehingga menumbuhkan pengalaman pendidikan yang holistik dan menarik.

⁴⁴ Sugiono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019), 271.

Dalam lingkup penelitian ini, terungkap interaksi dinamis antara Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan Literasi Ilmiah. Subbab tentang klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup menjadi kanvas yang di atasnya terlukis sintesa pedagogis ini. Tujuannya bukan sekedar pembuatan alat peraga melainkan pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berlandaskan prinsip literasi sains, yang diharapkan dapat meningkatkan pengalaman belajar siswa kelas VII SMP.

Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan yang cermat ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang mengandung jejak literasi sains. Sumber daya pendidikan ini, dirancang dengan presisi dan selaras dengan tema pengklasifikasian makhluk hidup dan tak hidup, merupakan bukti perpaduan antara inovasi pedagogi dan ketelitian ilmiah. Perpaduan unsur-unsur tersebut diharapkan dapat bergema di ruang kelas, menumbuhkan lingkungan belajar yang merangsang keingintahuan intelektual, mendorong berpikir kritis, dan meningkatkan ketajaman ilmiah siswa di tingkat sekolah menengah pertama.

Seiring dengan berkembangnya penelitian ini, penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada lanskap metodologi pendidikan yang terus berkembang namun juga mengundang komunitas ilmiah untuk menyelidiki titik temu yang rumit antara pedagogi dan literasi. Fokus tematik pada klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup berfungsi sebagai mikrokosmos sehingga memungkinkan adanya eksplorasi secara detail potensi dampak dan kemampuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang

mendalami literasi sains. Tahapan selanjutnya dari upaya penelitian ini menjanjikan untuk mengungkap wawasan mengenai potensi transformatif dari inovasi pedagogis ini, dan menegaskan signifikansinya dalam lingkup penelitian dan pengembangan pendidikan yang lebih luas.

Metode yang dipakai dalam penelitian ini yaitu *Research and Development*. Penelitian dan pengembangan sebagai langkah ilmiah dalam memvalidasi hasil produk setelah melalui proses penelitian, merancang, dan membuat. Tujuannya yaitu mengembangkan ataupun melahirkan produk untuk edukasi. Produk yang dikembangkan berupa Lembar Kerja Peserta Didik yang berguna kepada siswa. Pengembangan produk ini diperuntukkan kepada siswa kelas VII serta diuji cobakan kepada kelas VIIA SMP Negeri 4 Jember.

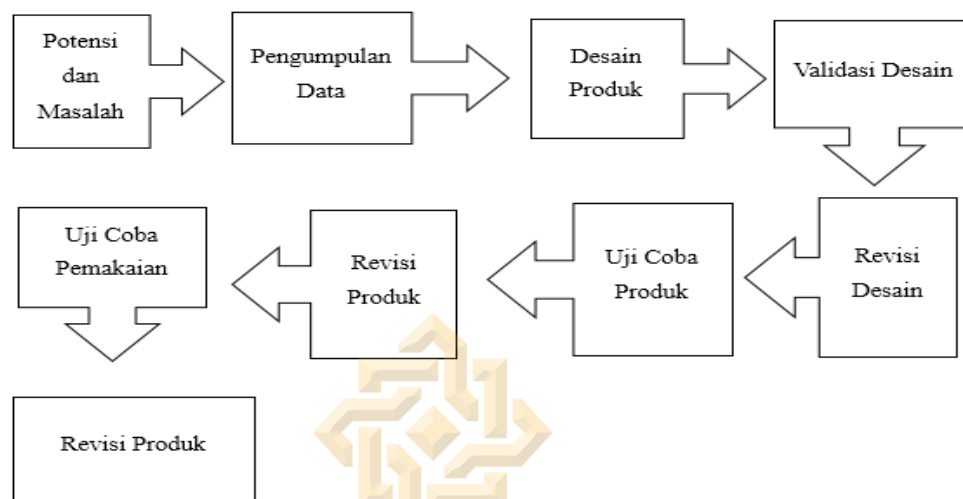
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Dalam usaha mencapai keunggulan keilmuan, penelitian ini mengaplikasikan metode penelitian dan pengembangan sebagaimana yang telah diajukan oleh Sugiyono. Metode ini mengusung kerangka metodologi yang mencakup sepuluh langkah komprehensif. Namun, menyadari urgensi khusus dalam penelitian dan pengembangan yang dijalankan, metodologi ini telah disederhanakan menjadi sembilan langkah penting yang terpilih secara bijaksana. Seluruh proses ini berujung pada tahap revisi produk yang dianggap krusial.⁴⁵

⁴⁵ Sugiono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019).
273

Penelitian ini dilaksanakan secara metodis, menelusuri lanskap penelitian dan pengembangan yang luas hingga mencapai tahap produksi massal untuk produk pendidikan yang dirancang dengan teliti. Keputusan strategis ini didasarkan pada penekanan evaluasi kelayakan produk yang dikembangkan, yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), melalui perspektif validator, ahli bahasa, ahli materi dan media, serta masukan berharga yang diperoleh dari para pendidik dan siswa. Kebijakan peneliti membaur dalam menavigasi kendala-kendala inherent dalam penelitian ini, yang tercermin dalam keterbatasan waktu dan anggaran, sehingga memicu penyuntingan langkah-langkah tertentu dalam metodologi penelitian dan pengembangan secara hati-hati. Pendekatan ini mencerminkan preseden dari penelitian sebelumnya, di mana langkah-langkah penelitian pengembangan diringkas dari sepuluh menjadi tujuh, terutama dalam penelitian yang berjudul "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Menggunakan Pendekatan Ilmiah Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah."

Berikut merupakan langkah-langkah dalam penelitian pengembangan tersebut seperti yang ditunjukkan gambar 3.1 dibawah ini.



Gambar 3.1 Langkah-langkah Prosedur Penelitian Borg & Gall

Tahapan proses penelitian dan pengembangan biasanya membentuk siklus yang konsisten untuk menghasilkan suatu produk tertentu sesuai dengan kebutuhan, melalui langkah desain awal produk, uji coba produk awal untuk menemukan berbagai kelemahan, diuji cobakan kembali, diperbaiki sampai akhirnya ditemukan produk yang dianggap ideal produk, uji coba produk awal untuk menemukan berbagai kelemahan, diuji cobakan kembali, diperbaiki sampai akhirnya ditemukan produk yang dianggap ideal.⁴⁶

Penelitian ini menggunakan 9 tahapan seperti pada gambar 3.1, terdapat tahapan terakhir yaitu produksi massal. Tahapan ini tidak dilakukan karena keterbatasan biaya dan waktu sehingga tahapan terakhir tidak dilaksanakan.

Langkah-langkah dalam prosedur penelitian ini dapat dipahami dengan rinci sebagai berikut:

⁴⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019).298

1. Potensi dan Masalah

Penelitian ini berawal dari pengidentifikasian potensi dan masalah. Berdasarkan hasil observasi awal, peneliti menemukan bahwa peserta didik belum memanfaatkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan masih mengandalkan buku paket yang tebal. Selain itu, dalam materi klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup, waktu pembelajaran sering kali tidak sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran.

2. Pengumpulan Data

Langkah ini melibatkan pengumpulan berbagai informasi sebagai dasar perencanaan produk untuk mengatasi masalah yang diidentifikasi. Data dikumpulkan melalui angket analisis kebutuhan dan observasi awal. Peneliti juga menganalisis silabus, mencari referensi terkait materi, dan merancang LKPD berbasis literasi sains.

3. Desain Produk

Tahap ini melibatkan pembuatan desain awal LKPD berbasis literasi sains. Persiapan melibatkan pengumpulan materi pembelajaran dari kompetensi atau sub kompetensi tertentu. Desain melibatkan sampul depan dan belakang, lembar kompetensi inti, indikator, tujuan pembelajaran, lembar materi pembelajaran, lembar soal dan pertanyaan, serta rangkuman pada lembar LKPD.

Berikut rancangan desain Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains dengan tema klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup untuk kelas VII SMP.

a. Desain sampul depan dan sampul belakang produk



Gambar 3.2 Desain sampul depan dan sampul belakang produk koleksi pribadi

b. Desain Lembar Capaian pembelajaran, dan tujuan pembelajaran



Gambar 3.3 Desain Capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran koleksi pribadi

c. Desain LKPD pada lembar materi pembelajaran

Gambar 3.4 Desain materi pembelajaran koleksi pribadi

d. Desain LKPD pada lembar soal dan pertanyaan

Gambar 3.5 Desain lembar soal dan pertanyaan koleksi pribadi

e. Desain rangkuman pada Lembar LKPD

Gambar 3.6 Desain rangkuman koleksi pribadi

4. Validasi Desain

Setelah produk awal selesai, dilakukan validasi oleh dosen sebagai langkah untuk mengidentifikasi kekurangan dan kelemahan. Kekurangan ini kemudian diperbaiki untuk meningkatkan kualitas media pembelajaran.

5. Revisi Desain

Berdasarkan penilaian dari ahli media pembelajaran, dilakukan revisi atau perbaikan desain untuk menyempurnakan LKPD berbasis literasi sains.

6. Uji Coba Produk

Produk diuji coba pada subjek penelitian, yaitu siswa SMP Negeri 4 Jember, dengan menggunakan angket sebagai alat pengumpulan data. Uji coba ini bertujuan untuk mengidentifikasi kelemahan dan kekurangan pada media pembelajaran yang dikembangkan.

7. Revisi Produk

Produk yang dikembangkan diperbaiki berdasarkan hasil uji coba, jika masih terdapat kekurangan atau kesalahan dalam pembuatan dan pengembangan LKPD berbasis literasi sains.

8. Uji Coba Pemakaian

Setelah revisi produk selesai, dilakukan uji coba pemakaian dengan melibatkan peserta didik. Pada tahap ini, bahan ajar LKPD berbasis literasi sains diuji coba kembali untuk mendapatkan informasi dan mengevaluasi respon peserta didik terhadap produk yang dikembangkan.

9. Revisi Produk

Jika ditemukan kekurangan pada media, dilakukan revisi kembali untuk memastikan bahwa produk telah mencapai tingkat kualitas yang optimal.

10. Uji Coba Produk

Pengujian produk memiliki tujuan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai panduan dalam pengembangan dan penentuan kevalidan instrumen.

a. Desain Uji Coba

Setelah tim ahli melakukan validasi terhadap pertanyaan dengan maksud menilai kevalidan produk, langkah selanjutnya adalah melakukan perbaikan dan melanjutkan dengan menguji produk pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Jember. Hal ini bertujuan untuk mengetahui respons siswa terhadap produk yang telah dikembangkan. Uji coba produk dilakukan dengan 2 tahapan yaitu uji coba skala kecil dan skala besar.

Uji coba skala kecil dan skala besar dilakukan untuk mengevaluasi kualitas dan kelayakan produk pengembangan yang telah dirancang, dengan tujuan utama mengidentifikasi kelemahan atau kekurangan produk secara bertahap sebelum diimplementasikan dalam lingkup yang lebih luas. Pada uji coba skala kecil, peneliti dapat melakukan perbaikan awal dan validasi konsep secara terbatas, sehingga ketika dilakukan uji skala besar dilakukan dapat memperoleh data tentang kualitas produk pengembangan lebih luas.

b. Subjek Uji Coba

Subjek pengujian mencakup subjek uji validitas dan subjek uji kelompok terbatas. Kriteria yang berlaku untuk validator dan uji kelompok terbatas adalah:

1) Dosen

Validator yang terlibat dalam pengembangan instrumen ini adalah dosen dari UIN KHAS Jember dengan tingkat pendidikan minimal S2. Ahli materi adalah dosen di prodi IPA atau Biologi yang memiliki pemahaman mendalam terhadap materi. Ahli evaluasi pembelajaran adalah dosen yang memiliki pengalaman mengajar mata kuliah evaluasi pembelajaran. Sedangkan untuk ahli Bahasa adalah dosen yang mengajar mata kuliah Bahasa Indonesia.

2) Guru

Validator praktisi adalah guru IPA di SMP Negeri 4 Jember dengan pendidikan minimal S1 dan penguasaan materi yang baik.

3) Peserta Didik

Siswa yang menjadi subjek pengujian dan respon dalam penelitian ini adalah 31 siswa/ responden dari SMP Negeri 4 Jember.

C. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam rangka penelitian ini diperoleh melalui serangkaian metode pengumpulan informasi yang terinci, melibatkan teknik-teknik berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai perilaku manusia sebagaimana terjadi dalam realitas. Dalam konteks penelitian ini, observasi dilakukan dengan tujuan mengamati keadaan yang normal dan sebenarnya, tanpa upaya sengaja untuk memengaruhi, mengatur, atau memanipulasinya. Peneliti melakukan observasi dengan memperhatikan aktivitas belajar peserta didik selama proses pembelajaran, mengamati dengan cermat bagaimana peserta didik berpartisipasi dalam proses belajar mengajar.

2. Wawancara

Wawancara menjadi teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan berhadapan langsung dengan responden atau dapat juga melibatkan pemberian daftar pertanyaan terlebih dahulu untuk dijawab pada kesempatan selanjutnya. Dalam penelitian ini, wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi sebagai analisis kebutuhan awal. Responden yang diwawancara adalah guru IPA yang mengajar di sekolah yang menjadi fokus penelitian. Wawancara ini dilakukan sebelum pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Literasi Sains, bertujuan

untuk memahami kebutuhan pendidik dan peserta didik selama proses pembelajaran.

3. Data uji kevalidan

Untuk menilai kualitas media pembelajaran yang dikembangkan, digunakan lembar validasi media pembelajaran. Instrumen ini berfungsi sebagai alat untuk memperoleh informasi berdasarkan penilaian dari validator ahli. Data yang dihasilkan dari instrumen ini menjadi dasar dalam proses revisi media pembelajaran yang telah dikembangkan, hingga menghasilkan produk akhir yang memiliki tingkat validitas yang tinggi.

4. Dokumentasi

Dokumentasi menjadi sarana untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian melalui pengambilan foto dan video. Data yang diperoleh dari dokumentasi ini memberikan gambaran visual mengenai proses kegiatan penelitian, dan dapat digunakan sebagai bahan referensi serta bukti konkret terkait implementasi media pembelajaran di lapangan.

D. Instrumen Penilaian

Instrumen yang digunakan dalam rangka penelitian ini melibatkan serangkaian kegiatan dan metode evaluasi yang terinci. Berikut adalah instrumen-instrumen yang digunakan:

1. Analisis Kebutuhan

Kegiatan analisis kebutuhan merupakan tahap awal dalam penelitian pengembangan, yang bertujuan untuk merinci kebutuhan terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains

dengan tema klasifikasi makhluk hidup untuk kelas VII SMP. Analisis kebutuhan dilakukan melalui pengumpulan informasi tentang kebutuhan belajar siswa dan karakteristik bahan ajar LKPD yang diinginkan oleh pendidik dan peserta didik. Angket digunakan sebagai instrumen pengumpulan data, melibatkan partisipasi guru mata pelajaran IPA di SMP sebagai responden.

2. Analisis Data Hasil Validasi

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui validitas bahan ajar yang dikembangkan. Data hasil validitas bahan ajar dari para ahli dianalisis menggunakan teknik analisis data statistik deskriptif rumus sebagai berikut:⁴⁷

$$V_{ah} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

Keterangan:

V_{ah} = Validasi ahli

T_{se} = Total skor empirik yang dicapai

T_{sh} = Total skor yang diharapkan

Tabel 3.1
Kriteria Validitas

Skor	Kriteria
85,01% - 100,00%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
70,01% - 85,00%	Valid, dapat digunakan dengan revisi
50,01% - 70,00%	Kurang valid, banyak revisi disarankan untuk tidak digunakan
01,00% - 50,00%	Tidak valid, tidak bisa digunakan

⁴⁷ Sa'dun Akbar, "Instrumen Perangkat Pembelajaran" (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2022), 83.

3. Analisis Data Hasil Peserta didik

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui respons guru dan peserta didik terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Data hasil respons pendidik dan Peserta didik di analisis menggunakan teknik analisis data statistik deskriptif rumus sebagai berikut.⁴⁸

$$V_{au} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

Keterangan:

V_{au} = Validasi audience (peserta didik)

T_{se} = Total skor empirik yang dicapai

T_{sh} = Total skor yang diharapkan

Tabel 3.2
Kriteria Respons Peserta didik

Skor	Kriteria
81,00%-100,00%	Sangat menarik
61,00%-81,00%	Menarik
41,00%-60,00%	Cukup Menarik
21,00%-40,00%	Tidak Menarik
00,00%-20,00%	Sangat Tidak Menarik

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

⁴⁸ Sa'dun Akbar, "Instrumen Perangkat Pembelajaran" (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2022), 83

BAB IV

DESKRIPSI AN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Prototipe Produk

1. Hasil Observasi Dan Analisis Kebutuhan

Berdasarkan hasil observasi pra penelitian di SMP Negeri 4 Jember. Ditinjau dari segi sarana pendidikan masih kurang maksimalnya bahan ajar seperti peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya yang memungkinkan bisa menjadi daya tarik saat peserta didik memulai pembelajaran seperti penggunaan buku paket yang disediakan oleh pihak sekolah.

Kegiatan pembelajaran di SMP Negeri 4 Jember menggunakan bahan ajar yang sudah disediakan oleh pihak sekolah yaitu buku cetak sebagai sumber materi yang digunakan pendidik yang didalamnya berisi uraian singkat materi serta soal-soal penunjang materi. Pendidik mata pelajaran IPA yang ada di SMP Negeri 4 Jember tidak menggunakan media pembelajaran yaitu metode diskusi informasi dan peta konsep.

Berdasarkan hasil wawancara di SMP Negeri 4 Jember dengan pendidik IPA, peserta didik kesulitan dalam pembelajaran dikarenakan buku paket yang digunakan terlalu tebal sehingga peserta didik mengalami kesulitan memahami dan menghafal materi. Ditambah lagi materi yang pada sub bab klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup ini banyak dan sangat luas mengakibatkan peserta didik sulit memahami dan mengingat materi. Untuk menunjang kebutuhannya,

peserta didik menggunakan internet hanya dirumah saja untuk membantu mengerjakan tugas rumah (PR).

Media yang digunakan oleh pendidik dalam pembelajaran, sarana dan prasarana yang digunakan belum terlalu mendukung untuk pemahaman peserta didik hanya sedikit yang mampu memahami, karena setiap peserta didik mempunyai tingkat pemahaman yang berbeda-beda. Kemudian media yang digunakan dalam proses pembelajaran masih monoton hanya sebatas buku paket yang diperoleh dari pemerintah saja.

Pendidik maupun peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang sederhana dan menarik agar bisa menumbuhkan minat baca peserta didik serta memudahkan peserta didik lebih memahami materi. Mengingat masih kurangnya bahan ajar yang menarik, maka peneliti ingin mengembangkan *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII SMP*.

2. Hasil Perancangan

Berdasarkan data hasil pra penelitian atau observasi lapangan, maka spesifikasi produk yang akan dikembangkan adalah media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam pembelajaran serta belajar mandiri peserta dimanapun dan kapanpun.

Proses pembuatan media pembelajaran berupa Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan

Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII SMP ini melalui beberapa tahap.

a. Potensi dan Masalah

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti menemukan peserta didik belajar belum menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) melainkan menggunakan buku paket yang tebal. Kemudahan dikarenakan materi klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup ini sangat luas diharuskan dikenalkan semua, maka sering kali waktu pembelajaran tidak sesuai dengan target Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Potensi dalam penelitian ini adalah mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII SMP.

b. Mengumpulkan Data

Peneliti mengumpulkan data beberapa data dari angket analisis kebutuhan pada observasi awal. Penelitian ini dilaksanakan di SMP 4 dengan cara mewawancarai pendidik di kelas VII mengenai proses pembelajaran IPA, media pembelajaran yang digunakan, sikap serta keterampilan karakteristik sumber belajar yang diinginkan pendidik maupun peserta didik. Pendidik membutuhkan bahan ajar alternatif lain sebagai pendukung dalam proses pembelajaran, mencari referensi terkait materi klasifikasi makhluk hidup yang akan disusun dalam Lembar Kerja Peserta Didik

(LKPD) berbasis literasi sains, serta mencari referensi baik dari buku, jurnal, dan internet terkait Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains pembelajaran.

c. Desain Produk

Peneliti mendesain media pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains.

1) Tahap Pertama

Bahan-bahan yang digunakan dalam sub pokok bahasan Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup dikumpulkan dari berbagai sumber, mulai dari buku dan internet. Bahan-bahan tersebut yaitu materi, gambar yang berkaitan dengan materi.

2) Tahap Kedua

Desain yang dilakukan dengan cara menggabungkan materi klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup dengan lingkungan sehari-hari serta lingkungan sekitar peserta didik.

Media pembelajaran ini didesain dengan memadukan gambar maupun ilustrasi yang disesuaikan dengan lingkungan sehari-hari serta lingkungan sekitar yang tingkat perkembangan dan pemahaman sesuai dengan peserta didik. Media pembelajaran ini juga menggunakan bahasa yang sederhana sehingga peserta didik mudah memahami apa yang ingin disampaikan.

3) Tahap Ketiga

Proses *mixing* atau penggabungan tiap komponen adalah proses penyusunan tiap-tiap komponen berupa sampul depan dan belakang, kata pengantar, capaian pembelajaran, dan tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, daftar isi, materi dan soal pembelajaran, rangkuman materi, dan daftar pustaka.

4) Tahap Keempat

Tahap *Finishing* atau tahap akhir yaitu cetak media pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Mhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII SMP sesuai dengan ukuran yang dibuat.

d. Validasi Desain

Pada tahap ini peneliti melakukan proses validasi media pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains untuk mengetahui kekurangan dari produk yang peneliti kembangkan. Kekurangan tersebut selanjutnya akan dikurangi dengan cara memperbaiki kembali. Media belajaran ini divalidasi oleh Ibu Laily Yunita Susanti, S.Pd., M.Si. sebagai validatoe ahli bahasa, Bapak Arik Fajar Cahyono, M.pd. sebagai validator ahli materi Ibu Laila Khusnah, M.Pd. media pembelajaran ini divalidasi oleh masing-masing validator, berupa lembar

instrumen penilaian yang menyangkut kelayakan bahasa, materi, dan media untuk bisa digunakan pada proses pembelajaran.

e. Revisi Desain

Sesuai dengan saran dari validator berupa ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi jika media perlu untuk direvisi kembali, peneliti melakukan revisi terhadap media pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains yang telah dibuat.

f. Uji Coba Produk

Setelah media pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains divalidasi oleh media. Maka peneliti akan melakukan tahap pengujian terhadap media pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains. Peneliti melakukan uji produk pada subjek penelitian yaitu peserta didik SMP Negeri 4 Jember dan pendidik IPA dengan menggunakan lembar respon peserta didik yang berupa angket.

g. Revisi Produk

Revisi ini dilakukan apabila terhadap kekurangan pada media pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains, maka media pembelajaran peneliti direvisi kembali.

h. Uji Coba Pemakaian

Uji coba pemakaian ini dimaksudkan untuk mendapat informasi dan mengetahui respon peserta didik terhadap produk yang

dikembangkan. Responden pada tahap ini diharapkan dapat memberikan penilaian terhadap kualitas produk yang dikembangkan. Pada uji coba pemakaian menggunakan angket, peneliti disini bekerja sama dengan pendidik untuk melakukan uji coba pemakaian. Peneliti mengamati peserta didik dan membuat catatan-catatan kecil.

i. Revisi Produk

Tahap ini dilakukan apabila terdapat kekurangan pada produk yang dikembangkan.

j. Produksi Massal

Tahapan ini merupakan tahapan terakhir Borg&Gall dengan melakukan penyebarluasan hasil produk pengembangan yang telah berhasil melalui tahapan uji coba dan evaluasi. Akan tetapi, peneliti memiliki kendala terbatasnya anggaran dan waktu yang tersedia, sehingga pada tahapan ini peneliti tidak dapat melakukan produksi massal produk pengembangan.

B. Penyajian Data Uji Coba

1. Uji Validasi

Uji validasi dilakukan oleh validator yang merupakan dosen ahli bidangnya masing-masing dengan menggunakan lembar instrumen validasi yang telah disiapkan sebelumnya. Validasi produk pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan angket, sehingga data yang disajikan merupakan data hasil dari validator yang berupa ahli

bidang bahasa, materi, dan media. Selain memberikan penilaian, validator juga memberikan kritik dan saran terhadap produk pengembangan dibagian dalam angket. Penilaian dari validator ini akan disusun dan menghasilkan data hasil uji kevalidan produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains.

Uji validasi dilavalidasi kukan oleh ahli bahasa, ahli materi dan ahli desain. Ahli bahasa dalam uji validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains ini adalah Bapak Arik Fajar Cahyono, M.pd. ahli materi dalam uji Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains ini adalah Ibu Laila Khusnah, M.Pd., sedangkan ahli desain dalam uji validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains adalah Ibu Laily Yunita Susanti, S.Pd., M.Si.

a. Ahli Bahasa

Validasi ahli media dilakukan oleh ahli bahasa yaitu Bapak Arik Fajar Cahyono, M.pd. Adapun komponen yang dinilai oleh ahli bahasa sesuai dengan perkembangan peserta didik, lugas, komunikatif, dialogis, dan interaktif, kohensi dan interaktif, sesuai dengan kaedah Bahasa Indonesia yang benar, dan penggunaan istilah, simbol atau ikon.

Hasil penilain ahli bahsa terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII SMP dapat dilihat pada lampiran. Maka berdasarkan hasil penilaian validasi ahli

bahasa terhadap *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII* dapat diperoleh hasil sebagai berikut:

$$V_{ah} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

$$V_{ah} = \frac{44}{50} \times 100\% \\ = 88\%$$

Berdasarkan hasil penilaian validasi ahli bahasa diatas terdapat *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII* maka diperoleh hasil dengan persentase sebesar 88% dan termasuk dalam kategori “*sangat layak*”. Sementara rekapan data hasil penilaian validasi bahasa bisa dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Rekap Data Hasil Validasi Bahasa

Validator	Jumlah Item	Skor Max	Skor Diperoleh	%	Kriteria
Arik Fajar Cahyono, M.pd.	10	50	44	88%	Sangat layak

Keterangan: Validator Ahli Bahasa: Arik Fajar Cahyono, M.pd.

b. Ahli Materi

Validator ahli materi dilakukan oleh ahli materi yaitu Ibu Laila Khusnah, M.Pd. adapun komponen yang dinilai oleh ahli materi yaitu materi,kejelasan materi, kemutakhiran, merangsang keingintahuan melalui media, mengembangkan kecakapan hidup,

mengembangkan wawasan intelektual, dan mengandung wawasan kontekstual.

Hasil penilaian ahli materi terhadap *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII* dapat dilihat pada lampiran. Dari hasil penilaian validator diperoleh koreksi, kritik, dan saran yang akan menjadi acuan dalam merevisi media yang telah dikembangkan. Adapun saran dan masukan bisa dilihat pada sebagai berikut:

Sebelum revisi	Sesudah revisi
Tambahkan materi	Materi sudah ditambahkan

Setelah di lakukan perbaikan sesuai dengan saran dan catatan dari validator. Maka berdasarkan hasil penilaian validasi ahli materi terhadap *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII* dapat diperoleh hasil sebagai berikut:

$$V_{ah} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

$$V_{ah} = \frac{72}{75} \times 100\%$$

$$= 96\%$$

Berdasarkan hasil penilaian validasi ahli materi diatas terdapat *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak*

Hidup Untuk Kelas VII maka diperoleh hasil dengan persentase sebesar 96% dan termasuk dalam kategori “*sangat layak*”. Sementara rekap data hasil penilaian validasi bahasa bisa dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.2 Rekap Data Hasil Validasi Materi

No.	Aspek	Skor Validasi	Presentase	Kriteria
1.	Kelayakan Isi	29	96,66%	Sangat Valid
2.	Penyajian	19	95%	Sangat Valid
3.	Kebahasaan	24	96%	Sangat Valid
Jumlah		72	96%	Sangat Valid

Keterangan: Validator Ahli materi: Laila Khusnah, M.Pd.

c. Ahli Media

Validator ahli media dilakukan oleh materi yaitu Ibu Laily Yunita Susanti, S.Pd., M.Si. adapun aspek yang dinilai oleh ahlu desain diantaranya tampilan untuk menilai daya dukung gambar dan ilustrasi, pemilihan warna, dan tampilan cover *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains*.

Penilaian ahli media terhadap Lembar Kerja Peserta Didik

(LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII SMP dapat dilihat pada lampiran. Dari hasil penialian validator koreksi, kritik, dan saran yang akan menjadi acuan dalam merevisi media yang telah dikembangkan. Adapun saran dan masukan yang pertama diberikan validator adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Saran Perbaikan dan Hasil Perbaikan
Dari Ahli Desain**

No.	Hal yang di revisi	Sebelum revisi	Sesudah revisi
1.	Penulisan	Numbering diatur ulang	Numbering sudah diatur
2.	Tampilan	Kelas pada cover	diatas
3.	Tampilan	SMP/MTS dan logo	Penambahan SMP/MTS dan juga logo
4.	Tampilan	Ukuran huruf pata konsep	Hurufnya diperbesar
5.	Gambar	Gambar cari yang relevan dengan materi	Gambar sudah relevan dengan materi
		Gambar cari yang menarik	Gambar sudah menarik
		Gambar ilustrasi ganti cari yang lebih menarik	Gambar ilustrasi sudah diganti
		Gambar ditata lagi agar lebih rapi	Gambar sudah ditata
6.	Huruf	Jenis huruf disesuaikan	Jenis huruf sudah disesuaikan

Keterangan: Validator ahli media: Laily Yunita Susanti, S.Pd., M.Si.

Setelah dilakukan perbaikan sesuai dengan saran dan catatan dari

validator ahli media, maka dilakukan validasi terhadap Lembar

Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains Dengan Tema

Klasifikasi Mhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII

.Berikut rekap data hasil validasi desain dapat dilihat pada tabel 4.5

Tabel 4.4 Rekap Data Hasil Validasi Desain

No.	Aspek	Skor Validasi	Presentase	Kriteria
1.	Kelayakan Kegrafikan	56	93,33%	Sangat Valid
Rata-rata		56	93,33%	Sangat Valid

Keterangan: Validator Ahli Desain: Laily Yunita Susanti, S.Pd., M.Si.

$$V_{ah} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

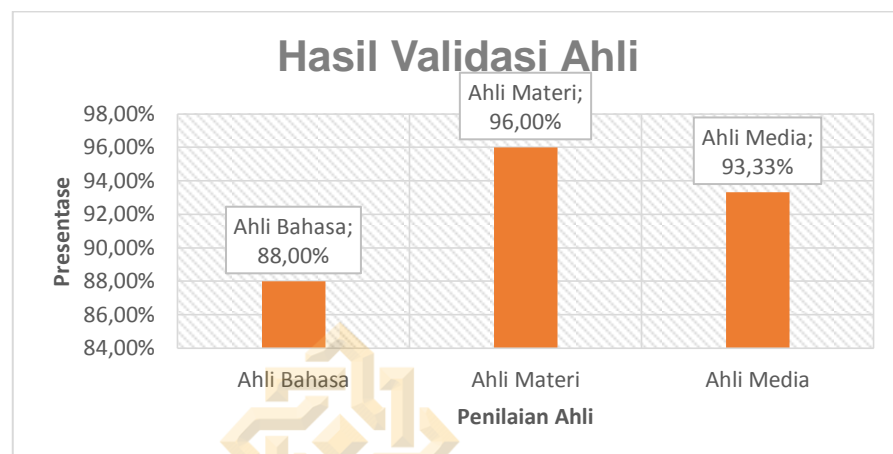
$$\begin{aligned} V_{ah} &= \frac{56}{60} \times 100\% \\ &= 93,33\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil penilaian validasi ahli media diatas terdapat *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII* maka diperoleh hasil dengan persentase sebesar 93,33% dan termasuk dalam kategori **“sangat layak”**.

Dilihat dari hasil validasi tersebut mengacu pada tabel konversi, maka dapat disimpulkan bahwa terhadap *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII* yang sudah dikembangkan layak dan sangat layak digunakan atau sudah dapat diuji cobakan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran dan tidak perlu lagi direvisi.

Adapun grafik validasi produk dari para ahli sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R



Gambar 4.1 Grafik Hasil Validasi Ahli

2. Hasil Uji Produk

Setelah produk melalui tahap validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa telah selesai diperbaiki, selanjutnya produk diuji cobakan kepada pendidik IPA. Respon pendidik dilakukan oleh Ibu Prima Hidayati N. S. Pd. Selaku guru IPA di SMP Negeri 4 Jembar. Komentar dan saran yang diberikan pendidik menjadi dasar untuk revisi sebelum media diuji cobakan kepada peserta didik. Hasil respon pendidik diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.5 Data Respon Pendidik IPA

No.	Aspek	Skor Validasi	Presentase	Kriteria
1.	Kelayakan Keseluruhan	53	96,33%	Sangat layak
Rata-rata		53	96,33%	Sangat layak

$$V_{ah} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

$$V_{ah} = \frac{53}{55} \times 100\% = 96,33\%$$

Berdasarkan perhitungan persentase skor diatas dan mengacu pada tabel 4.6 diatas dinyatakan bahwa respon pendidik terhadap media *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhlik Hidup Dan Benda Tak Hidup untuk kelas VII SMP* sebesar 96,33% tergolong dalam kategori “**sangat layak**”.

Selanjutnya produk diuji cobakan pada skala kecil dan skala besar. Sebelum peserta didik menggunakan media pembelajaran dan mengisi angket yang telah disediakan, terlebih dahulu peneliti memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang bagaimana cara mengisi angket dan menjelaskan tentang produk bahan ajar *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains* yang sudah dikembangkan. Berikut perolehan respon peserta didik antara lain:

- Uji Coba Skala Kecil

Skala kecil dilakukan oleh 13 peserta didik kelas VII E SMP Negeri 4 Jember. . Adapun hasil uji coba produk sebagai berikut :

Tabel 4.6 Hasil uji coba skala kecil

Skor Max	Jumlah Skor Diperoleh	%	Kriteria
585	522	89,23%	Sangat Menarik

Berdasarkan tabel 4.7, maka dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$V_{au} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

$$V_{au} = \frac{522}{585} \times 100\%$$

$$= 89,23\%$$

Berdasarkan hasil analisis data, dengan 9 indikator pertanyaan yang diisi oleh 13 peserta didik dan didapatkan hasil kriteria sangat menarik yaitu sebesar 89,23% sehingga bahan ajar dapat digunakan dalam skala besar.

- Uji Coba Skala Besar

Skala besar dilakukan oleh 31 peserta didik kelas VII A SMP Negeri 4 Jember. Adapun hasil uji coba produk sebagai berikut :

Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Skala Besar

Skor Max	Jumlah Skor Diperoleh	%	Kriteria
1395	1233	88,38%	Sangat Menarik

Berdasarkan tabel 4.8, maka dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$V_{au} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

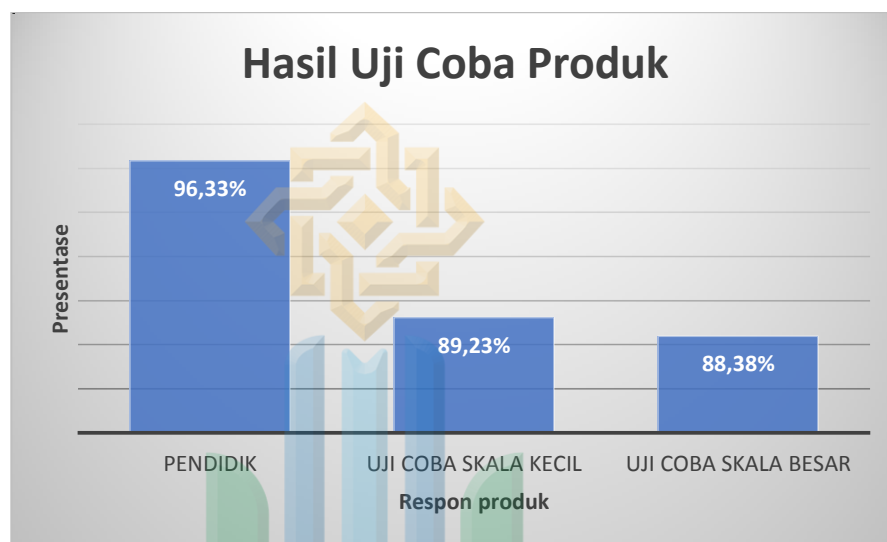
$$V_{au} = \frac{1233}{1395} \times 100\%$$

$$= 88,38\%$$

Berdasarkan hasil analisis data, dengan 9 indikator pertanyaan yang diisi oleh 31 peserta didik dan didapatkan hasil kriteria sangat menarik yaitu sebesar 88,38% sehingga bahan ajar data digunakan dalam proses pembelajaran klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup. Uji coba pada 31 peserta didik dilakukan untuk memperoleh data yang lebih akurat terkait respon kemenarikan peserta didik pada produk pengembangan sehingga

memperoleh data yang lebih komprehensif terhadap produk LKPD berbasis literasi sains ini.

Adapun grafik uji coba produk sebagai berikut:



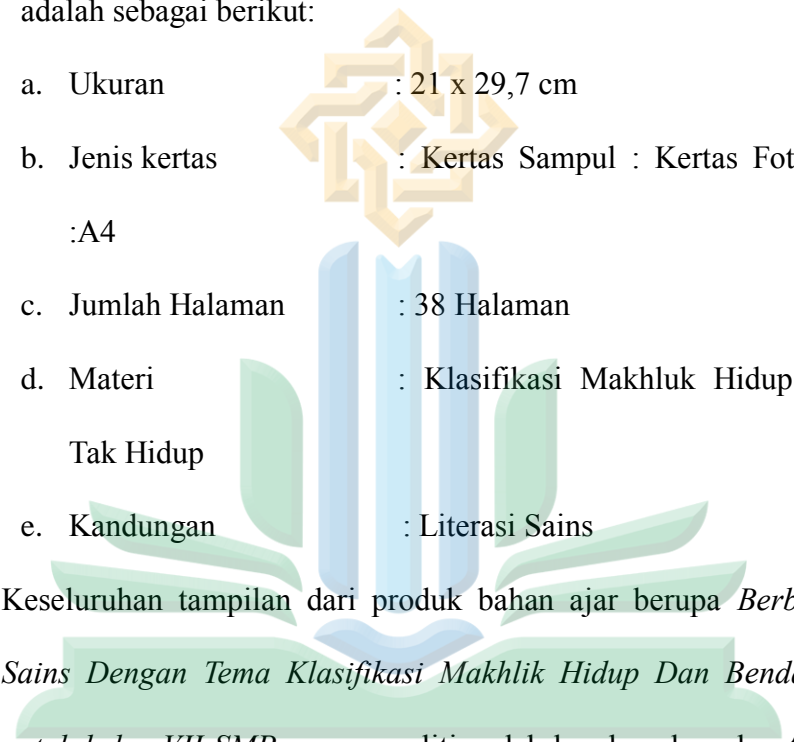
Gambar 4.2 Grafik Hasil uji Coba Produk

3. Hasil Produk Akhir

Hasil akhir dari tahapan ini yaitu memperoleh media *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhlik Hidup Dan Benda Tak Hidup untuk kelas VII SMP* yang layak dan praktis untuk digunakan. Lembar Kerja Peserta Didik diharapkan bisa menjadi media pembelajaran alternatif baru yang bisa membantu dan mendukung proses pembelajaran baik secara konvensional maupun secara daring atau dalam jaringan. Melalui Lembar Kerja Peserta Didik ini juga diharapkan tujuan pembelajaran lebih mudah dicapai serta waktu yang digunakan dalam proses pembelajaran menjadi lebih efektif.

Media pembelajaran ini dicetak dengan menggunakan kertas A4 pada bagian isi, sedangkan pada bagian sampul dicetak dengan menggunakan kertas foto supaya lebih bagus.

Spesifikasi *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)* ini yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

- 
- a. Ukuran : 21 x 29,7 cm
 - b. Jenis kertas : Kertas Sampul : Kertas Foto, Kertas Isi :A4
 - c. Jumlah Halaman : 38 Halaman
 - d. Materi : Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup
 - e. Kandungan : Literasi Sains

Keseluruhan tampilan dari produk bahan ajar berupa *Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup untuk kelas VII SMP* yang peneliti sudah kembangkan dapat dilihat pada lampiran.

C. Analisis Data

Berdasarkan tahapan Borg and Gall memperoleh data penelitian mulai dari potensi dan masalah sampai revisi produk. Data awal diperoleh melalui potensi masalah yang memperoleh data mengenai materi klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup yang termasuk pada materi yang cakupannya sangat luas, sehingga pembelajaran sering kali tidak sesuai target dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Selain itu pembelajaran yang

masih menggunakan buku paket dan belum pernah menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) hal tersebut juga sesuai dengan penelitian Novia Dwi Andhani, et al mengenai bahan ajar yang digunakan guru dalam pembelajaran masih menggunakan buku penunjang biologi, soal-soal, dan buku paket dari kemendikbut.⁴⁹

Tahap selanjutnya yaitu mengumpulkan data dari angket analisis kebutuhan pada observasi awal. Kegiatan ini dilakukan dengan pendidik mengenai proses pembelajaran IPA dan diperoleh hasil bahwa pendidik membutuhkan alternatif lain sebagai bahan ajar pendukung dalam proses pembelajaran. Sesuai dengan permasalahan tersebut peneliti mengembangkan bahan ajar berbasis lembar kerja peserta didik (LKPD). Hal ini sesuai dengan penelitian Wiwit Fatmaniati dan Tety Nur Cholifah bahwa pendidik membutuhkan LKPD berbasis STM yang bisa mendukung literasi sains sehingga peserta didik lebih memahami mengenai literasi sains.⁵⁰

Tahap selanjutnya yaitu desain produk, tahap pertama yaitu mengumpulkan pokok bahasan mengenai materi klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup dari berbagai sumber seperti internet, buku, dan sumber lain yang relevan dengan materi yang digunakan. Tahap kedua dilakukan menggabungkan materi yang diperoleh dari tahap pertama yang sudah disesuaikan dengan kehidupan sehari-hari untuk dipadukan dengan gambar

⁴⁹ Novia Dwi Andhani, Kurnia Ningsih, dan Andi Besse Tenriawaru “Kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Submateri Invertebrata Kelas X,” *Jurnal Biologi Edukasi*, 13(1), 2020

⁵⁰ Wiwit Fatmaniati dan Tety Nur Cholifah “Pengembangan LKPD Berbasis STM Untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik,” *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 8(1), 2022

ataupun ilustrasi yang sesuai. Tahap ketiga yaitu proses penggabungan tiap-tiap komponen menjadi satu bagian yang utuh dari bagian halaman sampul hingga halaman daftar pustaka sehingga menjadi LKPD yang lengkap. Tahap terakhir atau tahap keempat ini yaitu finishing, kegiatan yang dilakukan adalah mencetak bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis literasi sains dengan tema klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup kelas VII SMP dengan ukuran yang sudah ditentukan.

Data selanjutnya diperoleh dari tahapan validasi desain, kegiatan pertama pada tahap ini produk diuji validitasnya oleh para ahli. Hasil validasi ahli bahasa memperoleh nilai presentase sebesar 88% dengan interpretasi sangat layak. Bahasa yang digunakan pada LKPD sesuai dengan perkembangan peserta didik, lugas, komunikatif, dialogis, interaktif, kohensi dan juga interaktif. Dimana sesuai dengan kaedah Bahasa Indonesia yang benar. Hal ini sesuai dengan penelitian Anisa Dwi Azzahra yang mendapat hasil dari validasi Bahasa sebesar 78,75% dengan kategori layak pada LKPD berbasis literasi sains pada tema siklus air yang berarti pengembangan LKPD dapat digunakan sebagai media pembelajaran.⁵¹

Penilaian ahli materi pada pengembangan LKPD ini memperoleh nilai presentase sebesar 96% dengan kriteria sangat layak yang artinya dari segi kejelasan materi, kemutakhiran, mengembangkan kecakapan hidup, mengembangkan wawasan intelektual, dan mengandung wawasan kontekstual sudah sesuai. Hal ini sesuai dengan penelitian Fitria Febriana, et

⁵¹ Anisa Dwi Azzahra, Skripsi: "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Untuk Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah", (Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2023), Hal. 56.

al yang memperoleh hasil dari validasi materi sebesar 79,68% dengan kriteria baik pada pengembangan LKPD berbasis Literasi Sains yang artinya bahwa LKPD dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.⁵²

Penilaian ahli media pada penelitian ini mendapatkan nilai presentase sebesar 93,33% dengan kriteria sangat layak yang artinya desain tampilan menarik, gambar dan ilustrasi yang digunakan sesuai dengan materi yang dijelaskan, dan pemilihan warna kontras antara latar dan tulisan sehingga akan menarik perhatian dan minat peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan penelitian Dina Agustin dan Heppy Okmarisa yang memperoleh hasil dari ahli media sebesar 85,33% dengan kriteria sangat valid pada pengembangan LKPD pada materi kesetimbangan kimia yang artinya LKPD dapat diuji coba lebih luas untuk mengetahui tingkat keefektifannya.⁵³

Tahapan selanjutnya yaitu revisi desain, pada tahapan ini kegiatan yang dilakukan adalah melakukan revisi pada LKPD sesuai dengan komentar dan saran yang diberikan validator agar bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan. Setelah selesai direvisi dan bahan ajar LKPD sudah memenuhi kriteria, maka LKPD sudah siap untuk diuji cobakan.

⁵² Fitri Bebriana et al, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains Dalam Model Pembelajaran *Problem Solving* Pada Siswa Kelas XI SMA/MA", *Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*, 8(1), 2023.

⁵³ Dina Agustin dan Heppy Okmarisa, "Pengembangan E-LKPD Berbasis LSLC Untuk Mendukung Literasi Sains Siswa Pada Materi Kesetimbangan Kimia", *Jurnal Pendidikan Kimia dan Terapan*, 07(01), 2023.

Tahapan uji coba produk dilakukan pada pendidik IPA dan peserta didik SMP Negeri 4 Jember. Uji coba yang dilakukan kepada pendidik IPA memperoleh nilai presentase sebesar 96,33% dengan kriteria sangat layak yang berarti pengembangan LKPD pada materi klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang dapat menarik minat belajar peserta didik. LKPD akan direvisi kembali jika menurut pendidik ada kekurangan dan butuh untuk diperbaiki. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Dila Agustin Ardiana dan Yuni Fatisa yang mendapatkan hasil dari praktisi oleh guru kimia sebesar 91,42% dengan kriteria sangat valid yang artinya aspek isi, kebahasaan, dan penyajian sesuai, sehingga LKPD dapat digunakan dalam pembelajaran.⁵⁴

Uji coba skala kecil yang dilakukan oleh 13 peserta didik memperoleh hasil sebesar 89,23% dengan kriteria sangat layak artinya pengembangan LKPD dapat diuji cobakan untuk skala besar. Hal ini sesuai dengan penelitian Juniar Maulani, et al yang memperoleh hasil uji coba skala terbatas sebesar 85% dengan kriteria sangat menarik yang artinya pengembangan LKPD untuk meningkatkan pemahaman pada konsep IPA dapat diuji cobakan pada skala besar.⁵⁵

Uji coba skala besar yang dilakukan oleh 31 peserta didik memperoleh hasil 88,38% dengan kriteria sangat layak artinya

⁵⁴ Dila Agustin Ardiana dan Yuni Fatisa, "Desain dan Uji Coba Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis Daily Life Pada Materi Hidrokarbon", *Jurnal Pendidikan Kimia dan Terapan*, 5(1), 2021.

⁵⁵ Juniar Maulani et al, "Pengembangan LKPD Berbantuan *Liveworksheet* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SD", *Jurnal Profesi Pendidikan (JPP)*, 1(2), 2022

pengembangan LKPD dapat digunakan dalam pembelajaran IPA khususnya materi klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup. Hal ini sesuai dengan penelitian Novike Bela Sumanik yang memperoleh presentase 91,20% dari hasil uji coba skala besar dengan kriteria sangat menarik yang artinya produk e-LKPD berbasis literasi ini sudah layak digunakan dan didistribusikan.⁵⁶

D. Prototipe Hasil Pengembangan

1. Pembahasan Hasil Tahap Validasi Produk

Komponen-komponen yang menjadi penilaian validator terhadap *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup untuk kelas VII SMP* yaitu komponen materi, komponen desain dan komponen bahasa.

Berdasarkan hasil penilaian 3 orang validator dapat diketahui bahwa media pembelajaran yang dikembangkan termasuk kategori “*sangat layak*” dengan persentase hasil penilaian ahli bahasa sebesar 88,33%, sedangkan hasil penilaian ahli materi sebesar 89,09% dan hasil penilaian ahli media sebesar 82,96%.

Pada tahap validasi ini terdapat beberapa saran perbaikan yang diberikan validator yaitu penambahan dan mengurangi materi, memperbaiki desain yang kurang menarik, memperbaiki penulisan yang salah. Perbaikan sampul depan dan belakang supaya lebih menarik dan bagus, perbaikan gambar ilustrasi yang lebih real dan relevan.

⁵⁶ Novike Bela Sumanik. "Pengembangan lembar kerja peserta didik elektronik berbasis literasi sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis." PAEDAGOGIA 25.2 (2022): 147-161.

Hasil evaluasi ahli media terdapat banyak kritik maupunsaran perbaikan dari validator. Hal yang utama dimulai dari sampul depan dan belakang harus dibuat semenarik mungkin disesuaikan dengan materi yang terkandung dalam bahan ajar *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)*. Penggunaan gambar, cari gambar yang lebih relevan dengan materi. Sedangkan untuk penggunaan ilustrasi harus menggunakan yang nyata dan fakta dan disesuaikan dengan lingkungan peserta didik. Untuk tampilan bahan ajar *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)*, validator menyarankan untuk membuat desain layout pada lembar kerja peserta didik ini supaya tampilannya lebih menarik. Kemudian validator juga menyarankan untuk membuang bingkai luar yang terdapat pada desain produk ini. Sehingga tata letak atau format pada tampilan bahan ajar *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)* ini lebih bagus. Terakhir validator menyarankan untuk tidak terlalu banyak penggunaan spasi kosong, sehingga tampilannya lebih terlihat efisien, dan tidak akan membingungkan peserta didik saat membacanya. Berikut ini tampilan bahan ajar *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)* sebelum dan sesudah dilakukan validasi oleh ahli media:

Tabel 4.8 Perbaikan Tampilan Produk LKPD Sebelum Dan Sesudah Divalidasi Pertama

Produk Sebelum Validasi	Produk Sesudah Validasi Pertama
	
	
	

PETA KONSEP

Klasifikasi Makhluk Hidup

LKPD KIR FASE 1: Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup

PETA KONSEP

Klasifikasi Makhluk Hidup

LKPD KIR FASE 2: Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup

CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP DAN BENDA TAK HIDUP

A. Ciri-ciri Makhluk Hidup

Sebelum mempelajari ciri-ciri makhluk hidup, isilah tabel dibawah ini.

Jelajah Konsep 12.1

Mengelompokkan Makhluk Hidup dan Tak Hidup

Kelompokkan mana yang termasuk makhluk hidup dan tidak hidup pada tabel berikut ini. Jelaskan alasannya.

Tabel 12.1 Identifikasi makhluk hidup dan tak hidup

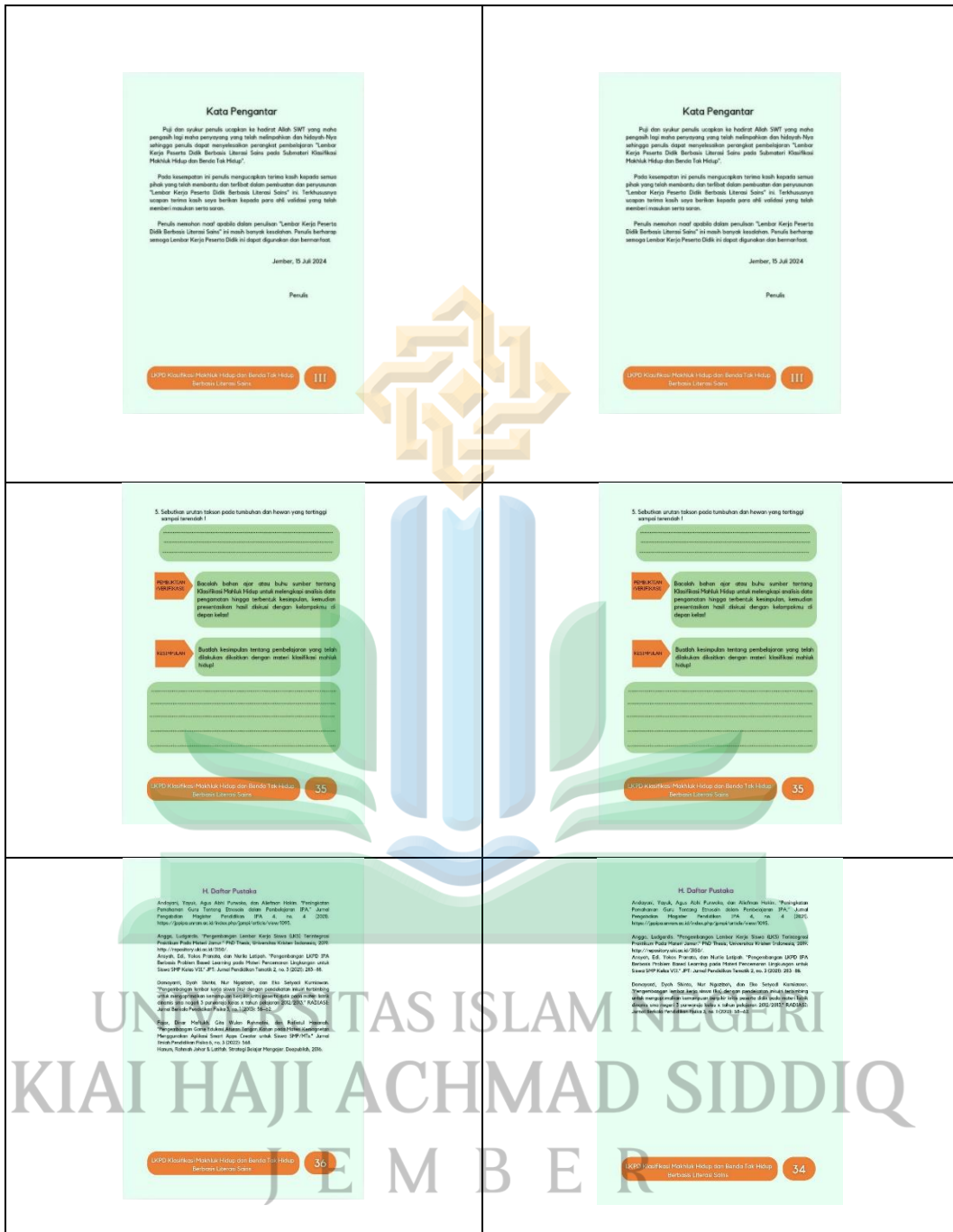
Benda yang diamati	Bergarak ya/tidak	Bernapas ya/tidak	Tumbuh ya/tidak	Makan ya/tidak
Habit				
Kucing				
Batu				
Anggrek				
Rumput				
Mawar				

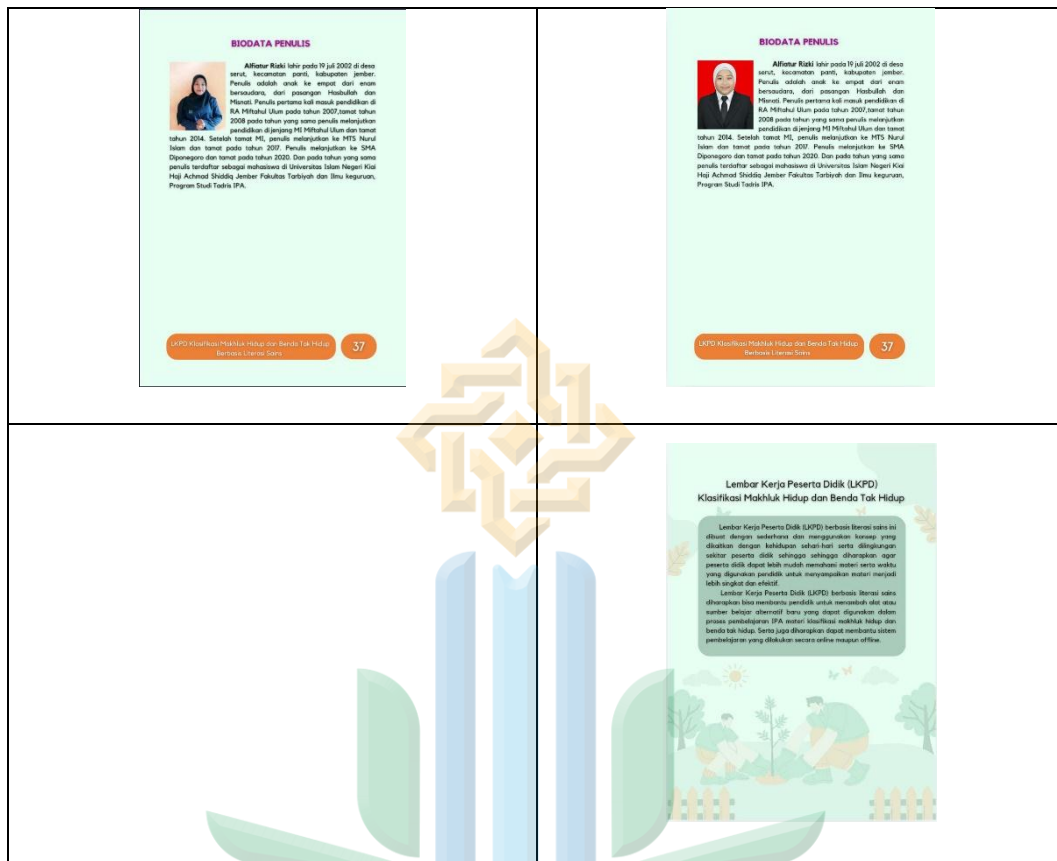
Setelah dilakukan perbaikan validasi yang pertama, kemudian peneliti melakukan validasi ahli media untuk yang kedua kalinya. Sama halnya dengan kasus pada proses validasi ahli media yang pertama, bahwa sampul depan dan belakang diperbarui lagi karena belum terlalu sesuai dengan materi pada produk *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)* ini. Gambar yang digunakan juga harus lebih disesuaikan dengan lingkungan peserta didik. Saran selanjutnya tabel pada bahan ajar *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)* harus diberi keterangan, supaya jelas fungsi dan penggunaan tabelnya.

Kemudian validator menambahkan untuk membuat dan menggunakan layout perintah yang menarik sekaligus cantik untuk memerintah tampilan produk *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)*. Validator juga menyarankan untuk menambahkan riwayat hidup penulis pada *Lembar Kerja Peserta Didik (LK PD)* sebagai identitas penulis. Berikut ini tabel perbandingan setelah dilakukan validasi untuk kedua kalinya.

Tabel 4.9 Perbaikan Tampilan Produk LKPD Sebelum Dan Sesudah Divalidasi Kedua

Produk Sebelum Validasi	Produk Sesudah Validasi Kedua
	
<p style="text-align: center; font-size: 2em; opacity: 0.5;">UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ J E M B E R</p>	





2. Penambahan Hasil Uji Coba Produk

Uji coba produk ini dilaksanakan terbatas dengan cara memberikan *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhlik Hidup Dan Benda Tak Hidup* untuk kelas VII SMP tersebut ke-10 peserta didik kelas VII untuk dipelajari. Pelaksanaan uji coba ini untuk mengetahui kelayakan, kepraktisan, kekurangan dan kelebihan dari media pembelajaran yang sudah dikembangkan.

Respon peserta didik dapat dilihat berdasarkan hasil penilaian berupa angket respon peserta didik. Untuk *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains*. Hasil dari respon peserta didik tersebut menyatakan bahwa *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi*

Sains telah sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran pada materi *Klasifikasi Makhlik Hidup Dan Benda Tak Hidup untuk kelas VII SMP* .

Berdasarkan hasil uji coba produk dengan menggunakan angket respon peserta didik terhadap *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains*, maka dapat disimpulkan bahwa *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhlik Hidup Dan Benda Tak Hidup untuk kelas VII SMP* yang dikembangkan masuk kedalam kategori “**sangat layak**” dengan total nilai persentase respon peserta didik sebesar 82,46%.

3. Pembahasan Hasil Produk Akhir

Hasil produk akhir ini bahan ajar berupa *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhlik Hidup Dan Benda Tak Hidup untuk kelas VII SMP*. Setelah selesai validasi dan di uji coba pada peserta didik produk ini dinyatakan sangat layak dan praktis untuk digunakan pada proses pembelajaran pada materi *Klasifikasi Makhlik Hidup Dan Benda Tak Hidup untuk* pada peserta didik kelas VII SMP. *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains* juga memiliki kelebihan dan kekurangan.

Kelebihan bahan ajar *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains*:

- a. *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)* yang dikembangkan menggabungkan materi *Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak*

Hidup dengan lingkungan sehari-hari dan lingkungan sekitar peserta didik.

- b. *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)* yang dikembangkan memiliki gambar maupun ilustrasi yang menarik disesuaikan dengan lingkungan sehari-hari dan lingkungan sekitar peserta didik.
- c. *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)* yang dikembangkan menyajikan materi yang sederhana, jelas dan mudah dipahami.
- d. *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)* yang dikembangkan dengan pengaturan tata letak yang baik, sehingga memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi peserta didik
- e. *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains.*
- f. *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)* yang dikembangkan sangatlah praktis karena bisa dibawa kemanapun dan kapanpun.
- g. *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)* yang dikembangkan juga terdapat latihan soal agar peserta didik lebih memahami.

Kekurangan:

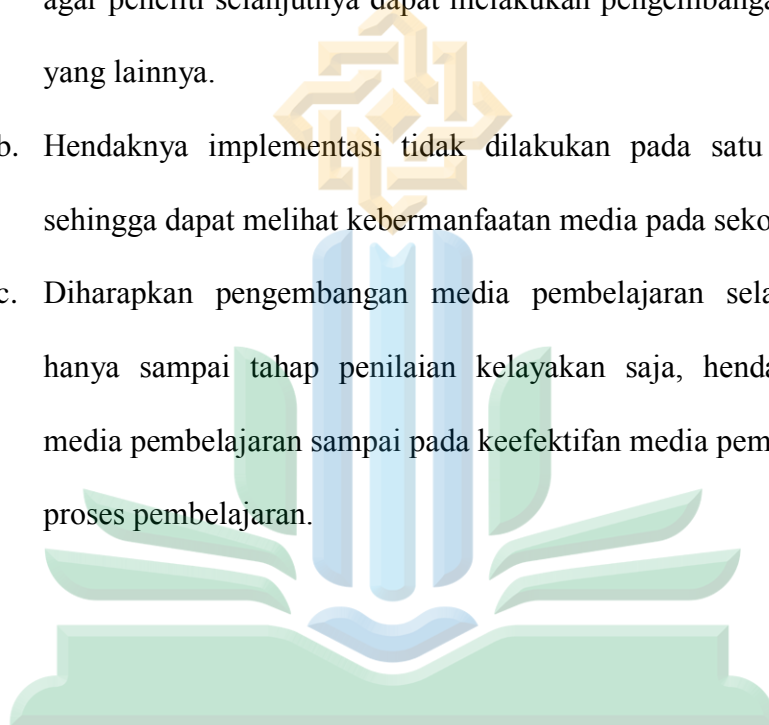
- a. Pendidik harus bisa membawa peserta didik untuk lebih menekankan pada pembelajaran dengan memberikan contoh yang kongkret kedalam suasana belajar yang berhubungan dengan lingkungan sehari-hari dan lingkungan sekitar peserta didik untuk hasil yang lebih maksimal.

4. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhlik Hidup

Dan Benda Tak Hidup untuk kelas VII SMP sebagai media pembelajaran antara lain:

- a. Pengembangan media pembelajaran ini hanya menyajikan materi klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup sehingga diharapkan agar peneliti selanjutnya dapat melakukan pengembangan pada materi yang lainnya.
- b. Hendaknya implementasi tidak dilakukan pada satu sekolah saja, sehingga dapat melihat kebermanfaatan media pada sekolah lain.
- c. Diharapkan pengembangan media pembelajaran selanjutnya tidak hanya sampai tahap penilaian kelayakan saja, hendaknya menilai media pembelajaran sampai pada keefektifan media pembelajaran pada proses pembelajaran.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian pada pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis literasi sains dengan tema klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup menghasilkan beberapa kajian sebagai berikut:

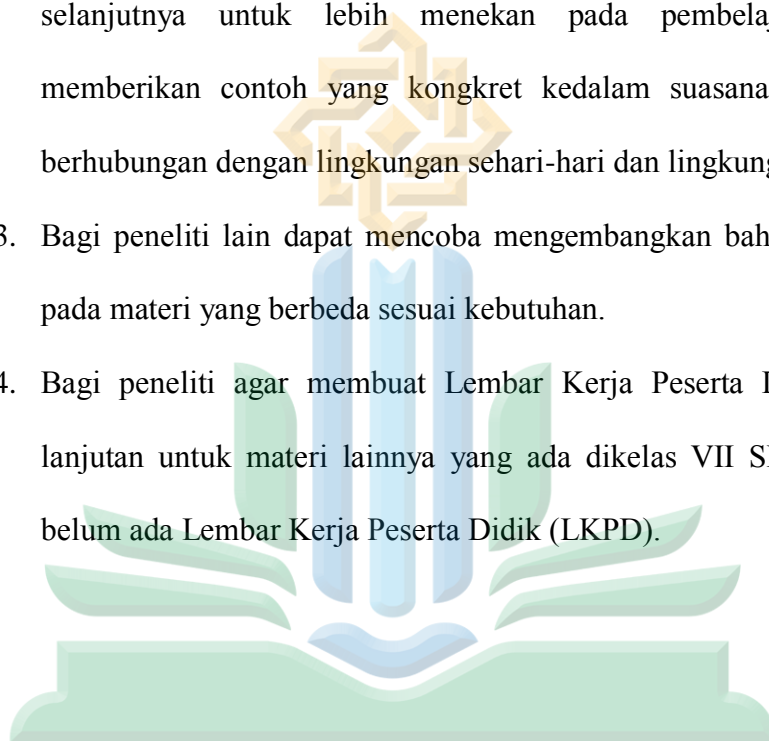
1. Hasil validitas pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis literasi sains oleh ahli bahasa, ahli materi, ahli media, dan guru IPA memperoleh hasil ahli Bahasa memberikan nilai sebesar 88%, ahli materi memperoleh nilai sebesar 96% dan ahli media memberikan nilai sebesar 93,33%. Berdasarkan nilai tersebut kriteria ketiga validator tergolong sangat valid sehingga pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis literasi sains bisa digunakan untuk peserta didik. Validasi yang dilakukan oleh guru IPA memperoleh nilai sebesar 96,33% dengan kriteria sangat valid

2. Hasil respon peserta didik skala kecil memperoleh presentase 89,23% dengan kriteria sangat layak dan hasil respon peserta didik skala besar memperoleh 88,38% sehingga pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis literasi sains dapat digunakan dalam pembelajaran.

B. Saran

Berdasarkan hasil pembahasan penelien dan kesimpulan dapat disarankan hal-hal sebagai berikut.

1. Bagi peserta didik ini diharapkan sebagai salah satu sumber belajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berbasis Literasi Sains.
2. Bagi pendidik penelian ini diharapkan dapat dijadikan acuan selanjutnya untuk lebih menekan pada pembelajaran dengan memberikan contoh yang kongkret kedalam suasana belajar yang berhubungan dengan lingkungan sehari-hari dan lingkungan sekitar.
3. Bagi peneliti lain dapat mencoba mengembangkan bahan ajar serupa pada materi yang berbeda sesuai kebutuhan.
4. Bagi peneliti agar membuat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) lanjutan untuk materi lainnya yang ada dikelas VII SMP/MTs yang belum ada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Dina, and Heppy Okmarisa. "Pengembangan E-Lkpd Berbasis Lslc Untuk Mendukung Literasi Sains Siswa Pada Materi Kesetimbangan Kimia." *Konfigurasi: Jurnal Pendidikan Kimia dan Terapan* 7.1 (2023): 43-54.
- Al-Qur'an dan terjemahannya. Indonesia, Lajnah Pentashihan Mushaf al-Qur'an, Badan Litbang dan Diklat, Kementerian Agama RI, 638-639. (2019).
- Andayani, Yayuk, Agus Abhi Purwoko, dan Aliefman Hakim. "Peningkatan Pemahaman Guru Tentang Etnosain dalam Pembelajaran IPA." *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA* 4, no. 4 (2021). <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jpmipi/article/view/1095>.
- Anggo, Ludgardis. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Terintegrasi Praktikum Pada Materi Jamur." PhD Thesis, Universitas Kristen Indonesia, 2019. <http://repository.uki.ac.id/3150/>.
- Ansyah, Edi, Yokos Pranata, dan Nurlia Latipah. "Pengembangan LKPD IPA Berbasis Problem Based Learning pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Siswa SMP Kelas VII." *JPT: Jurnal Pendidikan Tematik* 2, no. 3 (2021): 283–88.
- Ardian, Dila Agusti, and Yuni Fatisa. "Desain Dan Uji Coba Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-Lkpd) Berbasis Daily Life Pada Materi Hidrokarbon." *Jurnal Pendidikan Kimia dan Terapan*, 5(1), 2021.
- Asri, Indra Himayatul, Nunung Ariandani, and Marzuki Marzuki. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains Dalam Model Pembelajaran Problem Solving Pada Siswa Kelas Xi Sma/Ma." *Cocos Bio* 8.1 (2023): 7-12.
- Azzahra, Annisa Dwi. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains untuk Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah*. BS thesis. Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2023.
- Benhadj, Neisyah, et al. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Literasi Sains Pada Materi Pencemaran Lingkungan Di Smp Negeri 2 Tanah Pinoh." *Jurnal Education and Development* 11.2 (2023): 255-261.
- Damayanti, Dyah Shinta, Nur Ngazizah, dan Eko Setyadi Kurniawan. "Pengembangan lembar kerja siswa (lks) dengan pendekatan inkuiri terbimbing untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi listrik dinamis sma negeri 3 purworejo kelas x tahun

pelajaran 2012/2013." *RADIASI: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika* 3, no. 1 (2013): 58–62.

Fatmaniati, Wiwit, and Tety Nur Cholifah. "PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS STM UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK." *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 8.1 (2022): 470-479.

Hanum, Rahmah Johar & Latifah. *Strategi Belajar Mengajar*. Deepublish, 2016.

Hasbiyati, Haning, dan Laila Khusnah. "Pengembangan e-book berekstensi epub pada pembelajaran IPA SMP." *Jurnal Bioshell* 5, no. 1 (2016). <http://ejurnal.uij.ac.id/index.php/BIO/article/view/49>.

Indonesia, Departemen Agama Republik. *Al-Qur'an dan Terjemahan*. Bandung: CV. Penerbit dipenogoro, 2020.

Izzatunnisa, Izzatunnisa, Yayuk Andayani, dan Aliefman Hakim. "Pengembangan LKPD berbasis pembelajaran penemuan untuk meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik pada materi kimia SMA." *Jurnal Pijar Mipa* 14, no. 2 (2019): 49–54.

Kristyowati, Reny. "Lembar Kerja peserta didik (LKPD) IPA sekolah dasar berorientasi lingkungan." Dalam *Prosiding Seminar dan Diskusi Pendidikan Dasar*, 2018. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/psdspd/article/view/10150>.

Maulani, Juniar, Jajang Bayu Kelana, and Asep Kurnia Jayadinata. "Pengembangan LKPD berbantuan liveworksheet untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa kelas IV SD." *Jurnal Profesi Pendidikan (JPP)* 1.2 (2022): 106-123.

Mega Elsyi Deviani. "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Resource Based Learning (Rbl) Berbantuan Jurnal Ilmiah Terhadap Literasi Sains Peserta Didik Kelas Xi Pada Pembelajaran Biologi Di Sma Negeri 15 Bandar Lampung." PhD Thesis, UIN Raden Intan Lampung, 2020. <http://repository.radenintan.ac.id/10695/1/PUSAT%20FULL%20MEGA%20ELSYI%20DEVIANI.pdf>.

Meilya Ariani. "Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar." PhD Thesis, FKIP UNPAS, 2023. <http://repository.unpas.ac.id/64566/>.

Mufidah, Lailatul, dan Mohammad Wildan Habibi. "Validitas Media Pembelajaran Berbasis Web pada Materi Sistem Pernapasan Manusia

- Kelas VIII di SMP.” *Bioeduca: Journal of Biology Education* 4, no. 1 (2022): 57–66.
- Muhammad Yaumi. *Media dan Teknologi Pembelajaran Edisi Kedua*. Jakarta: Prenada Media, 2021.
- Mukarram, Abdullah Al, Sri Hartini, dan Mustika Wati. “Pengembangan lembar kegiatan siswa (lks) dan media pembelajaran ipa smp berbasis keterampilan berpikir kritis.” *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika* 2, no. 3 (2014): 253–64.
- Nisrina, Nina, A. Wahab Jufri, dan Gunawan Gunawan. “Pengembangan LKPD berbasis blended learning untuk meningkatkan literasi sains peserta didik.” *Jurnal Pijar MIPA* 15, no. 3 (2020): 192–99.
- Nurmiyanti, Leni, dan Bach Yunof Candra. “Kepemimpinan transformasional dalam peningkatan mutu pendidikan anak usia dini.” *Al-Tanzim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 3, no. 2 (2019): 13–24.
- Pendidikan Nasional, Menteri. “Undang Undang No 20 tahun 2003 tentang system pendidikan Nasional,” 2010. <http://repository.unikom.ac.id/id/eprint/14646>.
- Pratama, Riyo Arie. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Scaffolding Pada Materi Kalor untuk Melatih Pemahaman Konsep Peserta Didik.” PhD Thesis, UIN Raden Intan Lampung, 2018. <http://repository.radenintan.ac.id/5359/1/ABSTRAK%202.pdf>.
- Pratiwi, Indah. *IPA untuk Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Medan: umsu press, 2021.
- Purjiyanta, Eka. *IPA Terpadu Jilid 1 Kelas VII SMP/MTs*. Jakarta: Erlangga, 2016.
- Putro, Adi Nugroho Susanto, Muhammad Wajdi, Siyono Siyono, Aditya Noor Cahya Perdana, Saptono Saptono, Diana Yanni Ariswati Fallo, Anis Umi Khoirotunnisa, KMAyT Wiwin Agustina Ningtyas, Ferdinand Salomo Leuwol, dan Simon Batu Pationa. “Revolusi Belajar di Era Digital.” Penerbit PT Kodogu Trainer Indonesia, 2023. <https://publisher.kodogutrainer.com/index.php/isbn/article/view/3>.
- Rabiudin, Rabiudin. “PENGUATAN KETERAMPILAN LITERASI SAINS POST MODERN BAGI TENAGA KEPENDIDIKAN MADRASAH.” *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4, no. 2 (2023): 1760–71.
- Randa, Rizky Alfi. “Kajian Efektivitas Visual Media Interaktif Ayo Belajar Bisindo Dalam Pengenalan Bahasa Isyarat Indonesia.” PhD Thesis,

Universitas Komputer Indonesia, 2021.
<https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/5239/>.

- Ria, Istikharah. "Pengembangan lembar kegiatan peserta didik (lkpd) kelas x sma/ma pada materi pokok protista berbasis pendekatan ilmiah." PhD Thesis, UNIMED, 2017. <http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/25505>.
- Rohmah, Balqis Fauzatul. "Strategi guru dalam membina literasi sains peserta didik di Madrasah Ibtidaiyah." PhD Thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2017. <http://etheses.uin-malang.ac.id/id/eprint/9951>.
- Sakti, Indra, dan Eko Swistoro. "Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Literasi Sains Mahasiswa Pendidikan Ipa." *Jurnal Kumparan Fisika* 4, no. 1 (2021): 35–42.
- Sari, Nursina, et al. "Pengembangan LKPD IPA Berbasis Etnosains Pada Materi Bunyi Dalam Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik Sekolah Dasar." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 9.2 (2024): 1037-1044.
- Sary, Yessy Nur Endah. *Buku Mata Ajar Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- Setiawani, Evi, Nurul Apsari, dan Novika Lestari. "Assesment literasi sains dimensi kompetensi pada materi pemanasan global." *QUANTUM: Jurnal Pembelajaran IPA dan Aplikasinya* 1, no. 1 (2021): 1–7.
- Sholihati, Indah Wulandari, dan Mohammad Wildan Habibi. "Pengembangan Media Posbuk (Poster Buku) Terintegrasi Al-Qur'an Pembelajaran IPA Materi Struktur Tumbuhan Kelas VIII SMP/MTs." *KULIDAWA* 2, no. 2 (2022): 65–74.
- Sugiono. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- Sumanik, Novike Bela. "Pengembangan lembar kerja peserta didik elektronik berbasis literasi sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis." *PAEDAGOGIA* 25.2 (2022): 147-161.
- Surani, Endang. "Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis representasi ganda untuk meningkatkan minat dan hasil belajar fisika peserta didik SMA." 2018.
- Syamsudduha, Syamsudduha, dan Vivi Rosida. "Perencanaan Pembelajaran bahasa, sastra Indonesia dan daerah Teori dan Penerapannya." CV. CAHAYA BINTANG CEMERLANG, 2022.
<http://eprints.unm.ac.id/30785/1/Perencanaan%20Pembelajaran%20Sast>

ra%20Indonesia%20dan%20Daerah%20Teori%20dan%20Penerapannya.pdf

Tenriawaru, N. D. "Kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Inkuiri Terbimbing pada Submateri Invertebrata Kelas X." *Jurnal Biologi Edukasi*, XIII 13 (2020).

Widaningsih, Ida. STRATEGI DAN INOVASI PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2019.

Wijayanti, Dian Marta. *Guru Zaman Now (Guruku, Sahabatku)*. Semarang: Formaci, 2017.

DeBoer, George E. "Scientific Literacy: Another Look at Its Historical and Contemporary Meanings and Its Relationship to Science Education Reform." *Journal of Research in Science Teaching* 37, no. 6 (2000): 582–601. [https://doi.org/10.1002/1098-2736\(200008\)37:6<582::AID-TEA5>3.0.CO;2-L](https://doi.org/10.1002/1098-2736(200008)37:6<582::AID-TEA5>3.0.CO;2-L).

Izzatunnisa, Yayuk Andayani, Aliefman Hakim. "Pengembangan LKPD Berbasis Pembelajaran Penemuan Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Pada Materi Kimia SMA." *Jurnal Pijar Mipa* 14 2 (2019): 49–54.

Jajang Bayu Kelana, Fadly Pratama. *BAHAN AJAR IPA BERBASIS LITERASI SAINS*. Bandung: LEKKAS, 2019.

Natalia Kristiani Lase. *BIOLOGI UMUM (UNTUK MAHASISWA)*. Purbalingga: Eureka Media Aksara, 2024.

Neil A. Campbell, Jane B. Reece. *BIOLOGI Edisi Kedelapan Jilid 1*. Jakarta: Erlangga, 2012.

Observasi. SMP Negeri 4 Jember (n.d.).

ratiwi, Scundy N., Cari Cari, Nonoh Siti Aminah. "Pembelajaran IPA Abad 21 Dengan Literasi Sains Siswa." *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika* 9, no. 1 (2019): 34–42.

Saraswati, Ingar, Nur Duchu. "Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Pada Materi Sistem Urinaria Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis." *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)* 10, no. 2 (2021): 283–91.

- Sari, Yosita Permata. "Pengembangan LKPD Elektronik Dengan 3D Pageflip Professional Berbasis Literasi Sains Pada Materi Gelombang Bunyi." *PhD Diss., UIN Raden Intan Lampung*, 2019.
- Sugiono. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- Sugiyono. *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- Wawancara Ibu Prima Adeniaz, Afroh, Audi, Bima, Galang Kiran, Naila, Patricia, Rajendra, Qotrunnada, Inka, Haykal, Clara. SMP Negeri 4 Jember. 21 Februari 2024
- Yusa., Djoko Arisworo., Nana Sutresna. *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Kelas VII Sekolah Menengah Pertama*. Bandung: Grafindo Media Pratama, 2006.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

LAMPIRAN*Lampiran 1***PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Alfiatur Rizki
NIM : 202101100005
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas Vii Di Smp Negeri 4 Jember” secara keseluruhan merupakan hasil penelitian yang dilakukan oleh saya sendiri, kecuali bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 05 November 2024

Saya yang menyatakan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER



202101100005

Lampiran 2

Desain Produk

Kurikulum Merdeka

Kelas VII SMP/MTS

LKPD

ILMU PENGETAHUAN ALAM

Berbasis Literasi Sains

Tema : Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup

Nama : _____

Kelas : _____

Alfiatur Rizki

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Berbasis Literasi Sains

Tema Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup

Untuk SMP/MTs Kelas VII - Kurikulum Merdeka

Penulis : Alfiatur Rizki
Pembimbing : Mohammad Widadan Habibi, M.Pd.
Validator Ahli Media : Laili Yunita Susanti, S.Pd., M.Si.
Validator Ahli Materi : Laila Khusnah, M.Pd.
Validator Ahli Bahasa : Arik Fajar Cahyono, M.Pd.
Desain Cover+Isi : Alfiatur Rizki
Ukuran LKPD : 21 x 29,7 (A4)

Kelompok : _____
Nama Kelompok : _____

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains II

Kata Pengantar

Puji dan syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang yang telah melimpahkan dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan perangkat pembelajaran "Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains pada Submateri Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup".

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan terlibat dalam pembuatan dan penyusunan "Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains" ini. Terkhususnya ucapan terima kasih saya berikan kepada para ahli validasi yang telah memberi masukan serta saran.

Penulis memohon maaf apabila dalam penulisan "Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains" ini masih banyak kesalahan. Penulis berharap semoga Lembar Kerja Peserta Didik ini dapat digunakan dan bermanfaat.

Jember, 15 Juli 2024

Penulis

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains III

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

(Lembar Kerja Peserta Didik)

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD
2. Baca dan pahami petunjuk dengan cermat.
3. Kerjakan LKPD secara kelompok
4. Kerjakan sesuai perintah pengerjaan
5. Jika mengalami kesulitan, tanyakan kepada guru atau teman yang lebih paham. Jangan malu untuk meminta bantuan.

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains IV

DAFTAR ISI

Identitas LKPD.....	II
Kata Pengantar.....	III
Petunjuk Penggunaan LKPD.....	IV
Daftar Isi.....	V
Capaian Pembelajaran.....	1
Profil Pelajar Pancasila.....	1
Tujuan Pembelajaran.....	2
Peta Konsep.....	2
Ringkasan Materi.....	3
A. Ciri-ciri Makhluk Hidup.....	3
B. Ciri-ciri Benda Tak Hidup.....	10
C. Keanekaragaman Makhluk Hidup.....	11
D. Klasifikasi Makhluk Hidup.....	12
E. Perkembangan Sistem Klasifikasi.....	20
F. Rangkuman.....	24
G. Diskusi.....	28
Daftar Pustaka.....	34
Biodata Penulis.....	35

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains

V

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada semester ganjil kelas VII, Peserta Didik mampu mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasar karakteristik yang diamati, mengidentifikasi sifat dan karakteristik zat, membedakan perubahan fisik dan kimia serta memisahkan campuran sederhana.

PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Mandiri
2. Bernalar Kritis dan Kreatif
3. Gotong

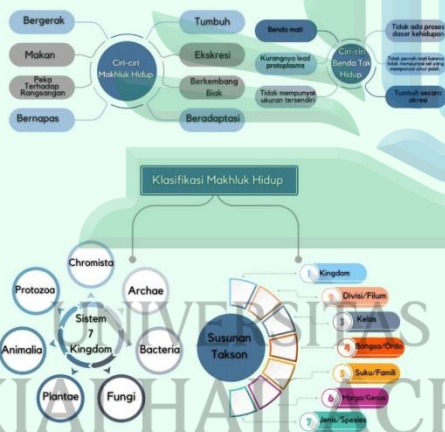
TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat membedakan makhluk hidup dan benda tak hidup berdasarkan ciri-ciri melalui observasi di lingkungan dengan baik.
2. Peserta didik dapat menyimpulkan berbagai perbedaan benda-benda di sekitar berdasarkan ciri-cirinya melalui observasi dan kajian literatur dengan benar.
3. Peserta didik dapat menjelaskan ciri-ciri umum makhluk hidup melalui observasi dan kajian literatur dengan baik dan benar.
4. Peserta didik dapat mengetahui metode penamaan ilmiah dengan baik dan benar.
5. Peserta didik dapat menjelaskan sistem klasifikasi makhluk hidup.

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains

1

PETA KONSEP



LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains

2

CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP DAN BENDA TAK HIDUP

A. Ciri-ciri Makhluk Hidup
Sebelum mempelajari ciri-ciri makhluk hidup, isilah tabel dibawah ini.



Mengelompokkan Makhluk Hidup dan Tak Hidup

Kelompokkan mana yang termasuk makhluk hidup dan tidak hidup pada tabel berikut ini. Jelaskan alasanmu.

Tabel 1 Identifikasi makhluk hidup dan tak hidup

Benda yang diamati	Bergerak ya/tidak	Bernapas ya/tidak	Tumbuh ya/tidak	Makan ya/tidak
Mobil				
Kucing				
Batu				
Anggrek				
Rumput				
Mawar				

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains

3

Literasi Sains

Literasi sains (LS), berasal dari penggabungan kata Latin "sastra", yang berarti ditandai dengan huruf, melek huruf, atau terpelajar, dan "scientia", yang berarti kepemilikan pengetahuan.

Literasi sains merupakan kemampuan untuk memahami konsep sains, proses ilmiah, dan menggunakan pengetahuan sains dalam kehidupan sehari-hari.

Literasi sains memberdayakan individu untuk membuat keputusan berdasarkan pertimbangan ilmiah, sebuah keterampilan penting dalam menavigasi kompleksitas dunia modern.

Keterampilan berpikir kritis bukanlah kemampuan bawaan yang muncul secara otomatis, melainkan suatu keterampilan yang memerlukan pembinaan dan pengembangan berkelanjutan dalam proses pembelajaran dapat melalui literasi sains.

Lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis literasi sains merupakan merupakan instrumen pendidikan yang dirancang untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami, menerapkan, dan menilai konsep-konsep sains dalam konteks kehidupan sehari-hari. Fokus utamanya adalah tidak sekedar mentransfer pengetahuan, melainkan memberdayakan siswa untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan membuat keputusan berdasarkan pemahaman ilmiah yang komprehensif.

Keterampilan berpikir kritis bukanlah kemampuan bawaan yang muncul secara otomatis, melainkan suatu keterampilan yang memerlukan pembinaan dan pengembangan berkelanjutan dalam proses pembelajaran. Untuk mencapai hal tersebut, diperlukan strategi pengajaran yang tepat, dengan salah satu pendekatan yang efektif adalah melalui pembelajaran berbasis literasi sains.

Pendekatan literasi sains tidak sekedar bertujuan untuk mentransfer pengetahuan konsep-pual, tetapi lebih jauh lagi bermaksud mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis dan analitis. Melalui metode ini, siswa dilatih untuk memahami, menganalisis, dan memecahkan permasalahan dengan menggunakan kerangka berpikir ilmiah yang sistematis dan mendalam.

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains 4

Uraian Materi

Semua makhluk hidup dan benda tak hidup merupakan ciptaan Allah SWT. Hewan dan tumbuhan merupakan kelompok makhluk hidup. Makhluk hidup dan benda tak hidup ataupun benda mati dibedakan dengan adanya ciri-ciri kehidupan.

Secara umum, ciri-ciri yang ditemukan pada makhluk hidup adalah makhluk hidup adalah bergerak, bernapas, tumbuh dan berkembang, berkembang biak, memerlukan makanan, mengeluarkan zat sisa, peka terhadap rangsangan dan beradaptasi. Contohnya pohon mangga, kucing, manusia dan sebagainya.

Sedangkan, benda tak hidup merupakan benda yang tidak dapat bergerak sendiri, tidak dapat berkembang biak maupun beradaptasi dengan lingkungannya. Contohnya kayu, batu, pasir, buku, pulpen, kursi dan lain sebagainya.

1. Bergerak

Semua makhluk hidup dapat bergerak. Manusia dan hewan dapat bergerak bebas atau pindah tempat. Untuk bergerak, manusia dan hewan memerlukan sarana bantu bergerak yang disebut alat gerak. Alat gerak dapat berupa kaki untuk berlari, sirip untuk berenang, dan sayap untuk terbang.



Gambar 1
Lari maraton
Sumber : www.lari.maraton.com



Gambar 2
Burung Terbang
Sumber : www.animals.com

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains 5

Makhluk hidup dapat bergerak. Sebaliknya pada tumbuhan, pergerakan tumbuhan dilakukan oleh sebagian tubuhnya sehingga tidak jelas terlihat adanya perpindahan tempat. Ujung batang bergerak ke arah datangnya cahaya, akar bergerak ke bawah menembus tanah, dan daun putri malu akan menguncup ketika disentuh.

2. Makan

Makanan dan air merupakan kebutuhan bagi makhluk hidup. Makanan berfungsi untuk menghasilkan energi, pertumbuhan, dan mengganti sel tubuh yang rusak. Sedangkan air berfungsi sebagai zat pelarut di dalam tubuh.



Gambar 3
Makhluk hidup memerlukan makanan.
Sumber:www.animals.com

Setiap makhluk hidup mempunyai cara yang berbeda-beda untuk mendapatkan makanan. Tumbuhan hijau dapat menyusun makanannya sendiri dari air dan karbon dioksida dengan bantuan sinar matahari melalui proses yang disebut **Fotosintesis**.



Pada proses fotosintesis yang terjadi di daun, terjadi reaksi kimia antara senyawa air dan karbon dioksida yang dibantu oleh cahaya matahari dan diserap oleh klorofil menghasilkan oksigen dan senyawa glukosa. Glukosa merupakan makanan bagi tumbuhan. Oksigen yang dihasilkan saat proses fotosintesis sangat dibutuhkan oleh makhluk hidup lainnya.

Hasil fotosintesis berupa zat tepung dan zat gula. Karena kemampuannya untuk membuat makanan sendiri, maka tumbuhan disebut sebagai makhluk hidup autotrof. Makhluk hidup juga ada yang bersifat heterotrof, yaitu makhluk hidup yang menggunakan bahan organik sebagai sumber makanannya. Contohnya adalah manusia dan hewan. Lihat Gambar 4 & 5.

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains 6

3. Peka terhadap rangsangan

Semua makhluk hidup dapat bereaksi terhadap segala perubahan yang terjadi di sekitarnya. Reaksi ini timbul jika ada rangsangan dari lingkungan. Rangsangan dapat berupa cahaya, panas, dingin, bau dari gas, sentuhan gravitasi, rasa, dan lain-lain. Manusia dan hewan menggunakan indra untuk mengenali adanya rangsangan. Misalnya, mata peka terhadap rangsangan cahaya, telinga peka terhadap getaran suara, hidung peka terhadap bau, kulit peka terhadap sentuhan atau tekanan, dan lidah peka terhadap rasa zat.

Tumbuhan tidak memiliki Indra seperti pada manusia dan hewan, tetapi peka terhadap rangsangan. Misalnya, ujung batang selalu menghadap ke arah datangnya cahaya, ujung akar peka terhadap gaya gravitasi, dan putri malu akan segera mengutup daunnya jika disentuh. Sebab, ia memiliki kemampuan dalam gerak seismonasti (tigmomasti). Jika disentuh, gerakan menguncup tanaman putri malu terjadi untuk melindungi diri dari serangan hewan herbivora (pemakan tumbuhan) disekitar-nya. Sifat mampu menanggapi rangsangan yang datang dari lingkungan disebut **Iritabilitas**. Lihat gambar 4 & 5.



Gambar 4
Daun putri malu akan mengutup jika disentuh.
Sumber:www.putri.malu.com



Gambar 5
Daun putri malu akan mengutup jika disentuh.
Sumber:www.putri.malu.com

4. Bernapas

Bernapas (respirasi) merupakan proses mengambil oksigen dari lingkungan dan mengeluarkan gas karbon-dioksida dari tubuh. Oksigen digunakan untuk mengubah zat makanan menjadi energi secara kimia. Energi yang dihasilkan digunakan untuk berbagai aktivitas tubuh.

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains 7

Manusia dan hewan yang hidup di darat bernapas dengan paru-paru. Hewan air umumnya bernapas dengan insang. Tumbuhan bernapas untuk mengambil oksigen melalui lubang-lubang kecil daun yang disebut **Stomata** dan lubang-lubang kecil dibatang yang disebut **lentisel**.



Gambar 6



Gambar 7

a. Paru-paru pada manusia b. Stomata pada tumbuhan
Sumber : <https://www.canva.com>

5. Tumbuh

Semua makhluk hidup mengalami pertumbuhan, mulai dari kecil hingga menjadi besar. Bayi yang tampak kecil waktu baru lahir, akan tumbuh menjadi remaja, dan kemudian dewasa. Biji yang ditanam akan tumbuh menjadi kecambah dan kemudian menjadi tanaman yang lebih besar (Gambar 8) dengan kata lain, **tumbuh** merupakan



Gambar 8

Biji Kecambah
Sumber : <https://www.canva.com>

Pertambahan ukuran tubuh yang tidak dapat kembali lagi ke ukuran semula. Pertambahan tersebut terjadi karena adanya penambahan jumlah dan pembesaran sel-sel penyusun tubuh. Untuk tumbuh, makhluk hidup memerlukan makanan atau nutrisi.

Dari makanannya, makhluk hidup mendapatkan energi dan zat penyusun tubuh.

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains

8

6. Mengeluarkan Zat Sisa (Ekskresi)

Pengeluaran zat sisa (Ekskresi) oleh makhluk hidup sangat diperlukan. Zat sisa bersifat racun sehingga jika tidak dikeluarkan akan mengganggu kinerja tubuh. Contoh zat-zat adalah urin, uap air, karbon dioksida, air, dan garam mineral. Tumbuhan mengeluarkan karbondioksida dan uap air melalui stomata dan lentisel. Manusia mengeluarkan urin melalui ginjal; karbon dioksida dan uap air melalui paru-paru; air dan garam mineral melalui kulit berupa keringat. Lihat Gambar 8,9,10,11



Gambar 8



Gambar 9



Gambar 10



Gambar 11

a. Ginjal b. Kulit c. Paru-paru d. Stomata
Sumber : <https://www.canva.com>

7. Berkembang Biak

Seekor anak kucing dilahirkan oleh induk kucing. Anak kuda dilahirkan oleh induk kuda, dan anak sapi oleh induk sapi. Anak yang baru dilahirkan akan tumbuh menjadi besar dan sama dengan induknya. Itu yang disebut berkembang biak (reproduksi). Semua makhluk hidup dapat berkembang baik adalah melestarikan jenisnya.

Cara berkembang biak setiap makhluk hidup berbeda-beda. Perkembangannya dapat terjadi secara kawin (seksual, generatif) dan tak kawin (aseksual, vegetatif). Reproduksi generatif merupakan reproduksi dengan cara meleburkan sel telur ke sel sperma. Reproduksi vegetatif merupakan reproduksi tanpa adanya pelepasan sel telur dengan sel sperma.

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains

9

8. Beradaptasi

Pernahkan kamu memperhatikan bagaimana anjing dan kucing tidur? Mereka menggulungkan badannya, bukan? Apakah hewan itu menggulungkan badannya pada hari panas? Unta menyimpan lemak di punuknya. Kaktus memiliki daun berupa duri. Teratai memiliki daun yang lebar. Pohon jati akan menggugurkan daunnya pada musim kemarau. Semua contoh tersebut adalah bukti bahwa makhluk hidup dapat menyesuaikan diri atau dapat beradaptasi dengan lingkungannya. Kemampuan beradaptasi membuat makhluk hidup dapat bertahan hidup di lingkungannya.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa makhluk hidup mempunyai persamaan sifat atau ciri. Ciri tersebut adalah bernapas, bergerak, bereaksi terhadap rangsang (iritabilitas), memerlukan makanan (nutrisi), tumbuh, mengeluarkan zat sisa, berkembang biak (reproduksi), dan beradaptasi dengan lingkungannya.

Uji Kompetensi 1

1. Jelaskan perbedaan makanan tumbuhan dan hewan.
2. Berikan empat contoh iritabilitas.
3. Jelaskan proses adaptasi tubuh jika kepanasan dan kedinginan.
4. Sebutkan dan jelaskan empat contoh reproduksi aseksual.
5. Jelaskan perbedaan antara reproduksi seksual dan aseksual.

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains

10

B. Ciri-ciri Benda Tak Hidup

Berikut adalah ciri-ciri utama yang membedakan benda tak hidup dari makhluk hidup:

1. Tidak Bernapas: Benda tak hidup tidak melakukan proses respirasi atau pertukaran gas. Mereka tidak membutuhkan oksigen untuk bertahan hidup dan tidak menghasilkan karbon dioksida sebagai produk sampingan.
2. Tidak Membutuhkan Nutrisi: Benda tak hidup tidak memerlukan makanan atau nutrisi untuk mempertahankan keberadaan mereka. Mereka tidak memiliki sistem pencernaan atau metabolisme.
3. Tidak Bergerak Sendiri: Benda tak hidup tidak memiliki kemampuan untuk bergerak secara mandiri. Pergerakan mereka selalu disebabkan oleh kekuatan eksternal, seperti dorongan, tarikan, atau gravitasi.
4. Tidak Tumbuh dan Berkembang: Benda tak hidup tidak mengalami pertumbuhan dan perkembangan. Ukuran, bentuk, dan komposisi mereka tetap konstan sepanjang waktu, kecuali jika ada intervensi dari luar.
5. Tidak Berkembang Biak: Benda tak hidup tidak dapat bereproduksi atau menghasilkan keturunan. Mereka tidak memiliki organ reproduksi atau mekanisme untuk mewariskan sifat-sifat mereka kepada generasi berikutnya.
6. Tidak Merespons Rangsangan: Benda tak hidup tidak memiliki sistem saraf atau indera untuk mendeteksi dan merespons rangsangan dari lingkungan. Mereka tidak dapat merasakan sentuhan, cahaya, suara, atau perubahan suhu.
7. Tidak Mengeluarkan Zat Sisa: Benda tak hidup tidak melakukan proses metabolisme dan tidak menghasilkan zat sisa yang perlu dikeluarkan dari tubuh mereka.

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains

11

C. Keanekaragaman Makhluk Hidup

Perbedaan yang terjadi di antara individu sejenis di sebut variasi. Di dunia ini, tidak pernah dijumpai dua individu yang identik sama, baik ukuran tubuh, warna kulit, berat badan, dan bentuk hidung. Karena makhluk hidup begitu beragam, maka kita melakukan pengelompokan (klasifikasi) untuk memudahkan mempelajari makhluk hidup.



Alat dan bahan: Variasi Individu
Beberapa siswa

Cara Kegiatan:
Secara bergantian amati dan catat ciri-ciri fisik teman dalam satu kelompok.

Hasil Kegiatan:

Tabel 2 Data ciri-ciri fisik siswa

Ciri	P/L	Tinggi Badan (cm)	Berat Badan (kg)	Pipi (lesung/ada k. ada)	Kulit (putih, kuning, sawo matang)
A					
B					
C					
D					
E					
F					

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains

12

Pertanyaan

1. Dari data di atas, ciri apa yang paling banyak persamaannya pada peserta dalam kelompok?
2. Ciri apakah yang paling banyak perbedaan pada peserta didik dalam kelompok?
3. Buatlah kesimpulan kegiatan ini

D. Klasifikasi makhluk hidup

Dalam kehidupan sehari-hari, manusia telah melakukan pengelompokan makhluk hidup. Para pedagang di pasar misalnya, telah mengelompokkan buah-buahan berdasarkan jenisnya, seperti kelompok jeruk, apel, salak, mangga, dan semangka. Selanjutnya, setiap jenis buah dikelompokkan lagi, misalnya salak pondoh, salak medan, apel malang, dan mangga harum manis. Semua itu dilakukan agar pembeli mudah mengenali dan memilih buah yang diinginkan.

Di dalam bidang biologi, para ahli biologi telah berhasil menciptakan sistem pengklasifikasian berdasarkan ciri-ciri yang terdapat pada makhluk hidup. Klasifikasi merupakan suatu cara yang sistematis dalam mempelajari objek (misalnya makhluk hidup) dengan melihat persamaan dan perbedaan ciri-ciri makhluk hidup. Ilmu yang mempelajari tentang klasifikasi makhluk hidup di sebut **taksonomi**. Pelopor taksonomi adalah **Carolus Linnaeus**.

Berkat jasanya, beliau di juluki sebagai bapak taksonomi dan cara pengklasifikasian yang dibuatnya tetap dipakai sampai sekarang.

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains

13



Mengelompokkan Tumbuhan

1. Tulislah nama tumbuhan yang ada di lingkungan sekolah atau di daerah rumahmu sebanyak mungkin. Misalnya pisang, jambu, mangga, apel, belimbing, bayam, kangkung, taugé, wortel, mawar, kembang merak, kembang kertas, kembang sepatu dan rumput.
2. Kelompokkan tumbuhan tersebut menjadi kelompok sayuran, buah-buahan, dan bunga.
3. Tulislah hasil pengamatan dalam tabel seperti di bawah ini.

Tabel 3 Pengelompokan tumbuhan

No.	Nama Tumbuhan	Kelompok Sayuran	Kelompok Buah-Buahan	Kelompok Bunga
1				
2				
3				
4				
5				

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains

14

1. Tahapan Klasifikasi

Dalam melakukan pengklasifikasian, Linnaeus terlebih dahulu melakukan identifikasi ciri-ciri suatu makhluk hidup. Seluruh ciri-ciri yang ada, baik berupa anatomi, fisiologi, morfologi, dan tingkah laku, dicatat dan dipelajari. Setelah itu, dilanjutkan dengan mengelompokkan berdasarkan persamaan ciri-ciri yang telah diamati.

Makhluk hidup dikelompokkan berdasarkan persamaan dan perbedaan cirinya. Cara pengelompokan berdasarkan ciri morfologi, anatomi, dan fisiologi disebut sebagai klasifikasi sistem alami. Jika pengelompokan tersebut juga memperhatikan sejarah evolusi suatu makhluk hidup, sistem klasifikasinya disebut klasifikasi sistem filogeni. Contoh filogeni tumbuhan ditunjukkan pada Gambar 12.

Cara pengelompokan lain-nya adalah klasifikasi sistem buatan, yaitu pengelompokan dengan berdasarkan persamaan ciri morfologi yang mudah dilihat. Misalnya, kelompok pohon yang berbuah dan buahnya dapat dimakan seperti pohon nangka, pohon jeruk, dan pohon jambu. Makhluk hidup yang memiliki persamaan ciri dikelompokkan bersama. Jika anggota makhluk hidup



Gambar 12 Sistem Filogeni Tumbuhan
Sumber: <http://www.almaniyahris.com>

tersebut masih memiliki perbedaan, ia dipisahkan dalam kelompok yang lebih kecil. Misalnya, durian dengan kacang tanah dikelompokkan bersama karena memiliki persamaan ciri, yaitu bijinya berkeping dua. Namun, dalam kelompok tumbuhan berkeping dua masih ada perbedaan antara durian dan kacang tanah.

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains

15

Durian memiliki lebih banyak persamaan ciri, misalnya dengan kedondong daripada dengan kacang tanah. Oleh karena itu, durian dikelompokkan bersama kedondong dalam kelompok yang lebih kecil. Kegiatan pengelompokan makhluk hidup menghasilkan kelompok-kelompok takson (jamak = taksa). Banyak dan sedikitnya persamaan atau perbedaan ciri antar anggota suatu kelompok makhluk hidup akan menentukan jenjang takson dan juga menunjukkan jenjang kekerabatannya. Kelompok makhluk hidup yang anggotanya memiliki sedikit persamaan berada pada jenjang takson yang lebih tinggi dibandingkan kelompok makhluk hidup yang anggotanya memiliki banyak persamaan. Semakin sedikit persamaan ciri antara makhluk hidup, semakin jauh kekerabatannya.

2. Urutan Takson dalam Klasifikasi
 Dalam sistem klasifikasi, makhluk hidup terbagi menjadi beberapa tingkatan takson. Dalam takson, makhluk hidup dikelompokkan berdasarkan persamaan ciri-ciri yang paling umum sampai yang paling khusus. Semakin banyak persamaan ciri yang dimiliki antarmakhluk hidup, semakin dekat kerabatnya. Sebaliknya, semakin sedikit persamaan ciri yang dimilikinya, semakin jauh kerabatnya. Susunan takson tersebut, ialah: dunia (kingdom) → divisi (tumbuhan) atau filum (hewan) → kelas → bangsa (ordo) → suku (famili) →



LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains 16

Uji Kompetensi 2
 Buatlah urutan takson untuk tumbuhan bunga merak, petai cina, dan kedelai. Kalian dapat mencarinya di internet atau literatur lainnya.

3. Kunci Identifikasi
 Kunci identifikasi petunjuk yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi kelompok maupun jenis organisme. Di dalam kunci identifikasi, tercantum ciri-ciri organisme yang akan diidentifikasi. Setiap ciri yang tercantum di dalam kunci identifikasi bersifat spesifik. Artinya hanya dimiliki oleh kelompok atau jenis organisme tertentu dan tidak dimiliki oleh organisme lain. Contohnya kunci identifikasi adalah sebagai berikut.
- a. bertulang belakang.....2
 b. tidak bertulang belakang.....avertebrata
 - a. tubuh selalu basah.....3
 b. tubuh tidak selalu basah.....4
 - a. kulit bersisik.....pisces
 b. amphibia
 - a. menyusui anaknya.....mamalia
 b. tidak menyusui anaknya.....5
 - a. bertelur.....aves
 b. bertelur dan beranak.....reptilia

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains 17

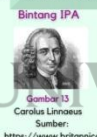
4. Metode Penamaan Ilmiah
 Untuk membuat nama ilmiah suatu makhluk hidup, Linnaeus menggunakan sistem **binominal nomenklatur** (sistemata tata nama ganda), yang aturannya sebagai berikut:

- Setiap makhluk hidup memiliki nama yang terdiri atas dua kata lain
- Kata pertama menunjukkan genus dan penulisannya diawali huruf besar dan kata kedua menunjukkan spesies dan penulisannya diawali huruf kecil.
- Penulisan nama makhluk hidup dilakukan dengan huruf miring atau diberi garis bawah.

Contoh :

- Padi (*Oryza sativa*)
- Ketela pohon (*Manihot utilisima*)

Selain kedua contoh di atas, terdapat pula makhluk hidup yang diberi nama dengan tiga huruf. Kata ketiga dapat berarti varietas atau inisial penemuannya. Misalnya *Oryza Sativa glutinosa* (ketan hitam), *glutinosa* merupakan varietas. *Solanum lycopersium L.* huruf L merupakan inisial penemuannya, yaitu Linnaeus.



Carlus Linnaeus (1702-1778) adalah seorang ahli botani berkebangsaan Swedia. Ia berhasil membuat sistem klasifikasi tumbuhan dengan memperhatikan susunan bunga, jumlah benang sari dan putik yang berbeda antara tumbuhan yang satu dengan tumbuhan yang lain. Selain itu, Linnaeus menciptakan susunan tata nama ilmiah untuk tumbuhan dengan dua kata. Kata depan menunjukkan nama genus dan kata belakang untuk menunjukkan nama spesies.

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains 18

5. Manfaat Klasifikasi
 Keuntungan diciptakannya klasifikasi makhluk hidup adalah:

- Memudahkan untuk mengenal makhluk hidup.
- Memudahkan untuk mempelajari makhluk hidup.
- Mengetahui adanya hubungan kekerabatan antarmakhluk hidup.

Pengelompokkan makhluk hidup dapat berdasarkan misalnya pada hal-hal berikut:

- Habitat
- Jenis makanannya
- Waktu mencari makanan
- Permukaan /penutup tubuhnya
- Jumlah keping bijinya
- Letak bakal bijinya
- Sistem pernapasannya
- Sistem peredaran darahnya

Uji Kompetensi 3
 Carilah informasi nama-nama ilmiah tumbuhan

Tabel 3 Nama-nama ilmiah tumbuhan

No.	Nama Organisme	Nama Ilmiah
1.	Bunga sepatu	
2.	Kacang tanah	
3.	Padi	
4.	Jagung	
5.	Singkong	

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains 19

E. Perkembangan Sistem Klasifikasi

Pada awalnya, makhluk hidup dibedakan atas dua kingdom, yaitu kingdom tumbuhan (Plantae) dan hewan (Animalia), yang termasuk kingdom tumbuhan adalah semua makhluk hidup yang mempunyai dinding sel dan dapat berfotosintesis. Sedangkan, pengelompokan dunia hewan berdasarkan kemampuan berpindah tempat. Pada sistem klasifikasi ini, jamur dikelompokkan ke kingdom tumbuhan. Kemudian, diketahui bahwa jamur tidak berklorofil dan dinding selnya mengandung kitin. Oleh karena itu, jamur dipisahkan menjadi kingdom tersendiri sehingga makhluk hidup dibedakan menjadi tiga, yaitu Fungi (jamur), Plantae, dan Animalia.

Setelah diketahui ada makhluk hidup prokariotik (tidak memiliki membran inti), maka makhluk hidup tersebut dikelompokkan menjadi kingdom tersendiri, yaitu monera. Kemudian, dikemukakanlah sistem empat kingdom, yaitu Monera, Fungi, Plantae, dan Animalia. Setelah itu, **Carolus Linnaeus** menyempurnakan klasifikasi menjadi 7 kingdom.

1. Kingdom Animalia

Kingdom Animalia memiliki ciri-ciri seperti bersifat eukariotik, tidak memiliki dinding sel, multiseluler, heterotrof, dan umumnya memiliki kemampuan bergerak yang bervariasi. Hewan bervariasi dalam ukuran, dengan Porifera sebagai kelompok paling sederhana dan Chordata sebagai kelompok paling kompleks. Hewan juga dibagi menjadi dua kelompok besar: invertebrata (tanpa tulang belakang) dan vertebrata (dengan tulang belakang).

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup
Berbasis Literasi Sains

20

2. Kingdom Plantae

Karakteristik makhluk hidup di kingdom Plantae meliputi sifat eukariotik, dinding sel, kloroplas, serta jaringan yang terdiferensiasi menjadi organ akar, batang, dan daun. Tumbuhan dapat berkembang biak melalui spora dan biji, yang dibagi menjadi biji terbuka (*Gymnospermae*) dan biji tertutup (*Angiospermae*).

3. Kingdom Fungi

Anggota Fungi adalah berbagai macam jamur. Fungi memiliki membran inti, dinding sel terbuat dari zat kitin, tidak memiliki kloroplas sehingga tidak dapat berfotosintesis, dan ada yang uniseluler maupun multiseluler. Tubuh jamur tersusun atas benang-benang yang disebut hifa; kumpulan hifa disebut miselium, tubuh jamur disebut talus. Jamur hidup sebagai saprofit atau parasit, dan berkembang biak dengan spora. Simbiosis mutualisme antara jamur dan ganggang membentuk lumut kerak (*Lichenes*). Lumut kerak disebut juga tumbuhan perintis sebab dapat hidup di tempat makhluk hidup lain tak bisa hidup.

4. Kingdom Bacteria

Kingdom bacteria merupakan kelompok makhluk hidup yang tidak memiliki membran inti dan organel-organel sel tertentu seperti mitokondria dan kloroplas. Makhluk hidup yang memiliki sifat demikian disebut bersifat prokariotik. Kingdom bacteria terdiri dari 23 filum, misalnya Cyanobacteria (gang-gang hijau) seperti *spirulina sp.* dan *cosmarium sp.*

5. Kingdom Archae

Kingdom archae sebelumnya kelompok ini termasuk dalam bacteria. Akan tetapi, karena ada beberapa perbedaan pada penyusun dinding selnya, kemudian dipisahkan menjadi kelompok tersendiri. Dinding sel bacteria berupa peptidoglikan, sementara pada archae berupa pseudopeptidoglikan. Seperti bakteri, Archae bersifat prokariotik.

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup
Berbasis Literasi Sains

21

6. Kingdom Chromista

Kingdom chromista adalah kelompok organisme eukariotik yang sebagian besar terdiri dari organisme bersel satu atau multiseluler yang memiliki kloroplas dengan klorofil. Kelompok ini beragam dan mencakup berbagai jenis alga dan organisme yang dulunya diklasifikasikan sebagai protista. Ciri-ciri Kingdom Chromista: Eukariotik: Memiliki inti sel yang terbungkus membran. Dinding Sel: Sebagian besar memiliki dinding sel yang mengandung selulosa atau silika. Fotosintetik dan Non-fotosintetik: Sebagian besar adalah autotrof (melakukan fotosintesis), tetapi ada juga yang heterotrof atau saprofit. Pigmen Fotosintetik: Mengandung klorofil a dan c, serta pigmen tambahan seperti fukosantin (yang memberikan warna coklat pada beberapa alga). Habitat: Hidup di lingkungan berair, baik air tawar maupun air laut. Struktur Sel: Beberapa memiliki flagela dengan struktur unik. Reproduksi: Bisa berkembang biak secara aseksual (membelah diri) atau seksual.

7. Kingdom Protozoa

Kingdom Protozoa adalah kelompok organisme eukariotik, yang artinya mereka memiliki inti sel yang terorganisir dengan baik. Protozoa sering dianggap sebagai organisme bersel tunggal (uniseluler) meskipun ada beberapa yang membentuk koloni. Mereka termasuk dalam kelompok Protista, yang mencakup berbagai organisme yang tidak termasuk dalam tanaman, hewan, atau jamur. Berikut adalah beberapa ciri-ciri dan informasi tentang kingdom Protozoa: Uniseluler, eukariotik, heterotrof, bernapas melalui difusi gas, bergerak menggunakan alat gerak seperti silia, flagela, atau pseudopodia (kaki semu), dan protozoa umumnya hidup di lingkungan berair, baik itu air tawar, air laut, atau dalam tubuh organisme lain sebagai parasit.

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup
Berbasis Literasi Sains

22

7 Kingdom

Animalia: memiliki ciri-ciri seperti bersifat eukariotik, tidak memiliki dinding sel, multiseluler, heterotrof, dan umumnya memiliki kemampuan bergerak yang bervariasi.

Plantae: meliputi sifat eukariotik, dinding sel, kloroplas, serta jaringan yang terdiferensiasi menjadi organ akar, batang, dan daun.

Fungi: memiliki membran inti, dinding sel terbuat dari zat kitin, tidak memiliki kloroplas sehingga tidak dapat berfotosintesis, dan ada yang uniseluler maupun multiseluler.

Bacteria: kelompok makhluk hidup yang tidak memiliki membran inti dan organel-organel sel tertentu seperti mitokondria dan kloroplas. seperti amuba, paramesium, euglena, dan ganggang.

Archae: sebelumnya kelompok ini termasuk dalam bacteria. Akan tetapi, karena ada beberapa perbedaan pada penyusun dinding selnya, kemudian dipisahkan menjadi kelompok tersendiri. Dinding sel bacteria berupa peptidoglikan, sementara pada archae berupa pseudopeptidoglikan.

Chromista: kelompok organisme eukariotik yang sebagian besar terdiri dari organisme bersel satu atau multiseluler yang memiliki kloroplas dengan klorofil.

Protozoa: kelompok organisme eukariotik, sering dianggap sebagai organisme bersel tunggal (uniseluler) meskipun ada beberapa yang membentuk koloni.

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup
Berbasis Literasi Sains

23

F. Rangkuman

1. Ciri-ciri makhluk hidup meliputi:
 - a. Bernapas
 - b. Bergerak
 - c. Peka terhadap rangsangan
 - d. Memerlukan makanan
 - e. Tumbuh
 - f. Memerlukan zat sisa
 - g. Berkembang biak
 - h. Beradaptasi dengan lingkungan
2. Ciri-ciri benda tak hidup meliputi:
 - a. Tidak bernapas
 - b. Tidak bergerak
 - c. Tidak peka terhadap rangsangan
 - d. Tidak memerlukan makanan
 - e. Tidak tumbuh
 - f. Tidak memerlukan zat sisa
 - g. Tidak berkembang biak
 - h. Tidak beradaptasi dengan lingkungan
3. Perbedaan antarindividu dapat menimbulkan keanekaragaman (variasi) individu.
4. Klasifikasi merupakan suatu cara yang sistematis dalam mempelajari objek (misalnya makhluk hidup) dengan melihat persamaan dan perbedaan ciri-ciri makhluk hidup.

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains

24

5. Tahapan Klasifikasi terdiri atas identifikasi ciri-ciri dan pengelompokan makhluk hidup.
6. Dasar pengklasifikasian adalah persamaan ciri-ciri yang dimiliki oleh makhluk hidup. Semakin banyak persamaan ciri yang dimiliki antarmakhluk hidup, semakin dekat kekerabatannya. Sebaliknya, semakin sedikit persamaan ciri yang dimilikinya, semakin jauh kekerabatannya.
7. Kunci identifikasi merupakan petunjuk yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi kelompok maupun jenis organisme.
8. Penamaan ilmiah suatu makhluk hidup menggunakan sistem binominal nomenklatur (sistem tata nama ganda) dengan aturan: kata pertama menunjukkan nama genus dan penulisannya diawali huruf besar, dan kata kedua menunjukkan nama spesies dan penulisannya diawali huruf kecil.
9. Susunan takson atau tingkatan klasifikasi meliputi: dunia (kingdom) divisi/filum → kelas → ordo → suku (famili) → marga (genus) → jenis (spesies).
10. Dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan, para ahli biologi memperkenalkan beberapa sistem klasifikasi, yaitu sistem dua kingdom, tiga kingdom, empat kingdom, dan lima kingdom.

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains

25

G. Diskusi

Lembar Diskusi 1

Merumuskan ciri makhluk hidup dan benda tak hidup

TUJUAN



Merumuskan ciri makhluk hidup dan tak hidup berdasarkan hasil observasi

ALAT DAN BAHAN



1. Ikan dalam kolam / akuarium

2. Meja belajar

LANGKAH KERJA

1. Kalian akan melakukan pengamatan terhadap ikan dalam aquarium/kolam dan meja belajar



2. Catatlah ciri-ciri yang kalian amati dari ikan, meja belajar pada tabel

3. Tulislah hasil pada tabel tersebut!

No.	Ciri-ciri Ikan	Ciri-ciri Meja	Keterangan
1.			
2.			
3.			

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains

26

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains

27

4. Bandingkan hasil pengamatan kelompokmu dengan kelompok lainnya

5. Buatlah daftar isi ciri-ciri makhluk hidup dan tak hidup, kemudian didiskusikan dalam kelompok dan presentasikan

Lembar Diskusi 2

TUJUAN
Mengidentifikasi karakteristik makhluk hidup dan benda di lingkungan sekitar melalui observasi.

ALAT DAN BAHAN
1. Berbagai jenis benda di lingkungan sekolah.
2. Berbagai jenis makhluk hidup di lingkungan sekolah.

LANGKAH KERJA
1. Lakukan pengamatan terhadap beberapa jenis makhluk hidup dan benda di lingkungan kebun sekolah dengan memperhatikan ciri-ciri yang sudah kamu peroleh pada lembar kerja

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains **28**

2. Isilah ciri-ciri makhluk hidup atau benda yang sesuai pada tabel berikut:

No.	Benda/Makhluk Hidup	Ciri - Ciri
1.	Burung	
2.	Meja	
3.	Putri malu	
4.	Panda	
5.	Pensil	


Ket:
MH: Makhluk Hidup

3. Buatlah kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan mengenai perbedaan ciri-ciri benda dan makhluk hidup.


LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains **29**

Lembar Diskusi 3

STIMULUS
Amati gambar di bawah ini!



Jamur
Sumber: commons.wikimedia.org




Biji Kecambah
Sumber: <http://www.canva.com>

PERNYATAAN MASALAH
Setelah mengamati gambar pada bagian stimulus, buatlah pertanyaan dari gambar tersebut dan fokuskan pertanyaan kamu pada ciri-ciri dan karakteristik makhluk hidup!


LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains **30**

PENGUMPULAN DATA
Menurut Carolus Linnaeus, makhluk hidup diklasifikasikan menjadi 7 kingdom yaitu Animalia, Plantae, Fungi, Bacteria, Archaea, Chromista, dan Protista. Tuliskan nama-nama spesies dari salah satu 7 kingdom pada kotak pilihan yang sudah disediakan, dan kemudian isilah ciri-ciri setiap kingdom pada kotak yang sudah disediakan!


Klasifikasi 7 Kingdom




Ciri-ciri
.....
.....




Ciri-ciri
.....
.....



Ciri-ciri
.....
.....



Ciri-ciri
.....
.....



Ciri-ciri
.....
.....

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains **31**

PENGOLAHAN DATA

1. Apa tujuan dari pengklasifikasian makhluk hidup?

2. Apa yang dijadikan dasar pengklasifikasian makhluk hidup?

3. Mengapa bakteri dimasukkan ke dalam kingdom monera?

4. Apa saja peran organisme dari kingdom monera dalam lingkungan kita sehari-hari?

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains **32**

5. Sebutkan urutan takson pada tumbuhan dan hewan yang tertinggi sampai terendah!

PEMBUKTIAN (VERIFIKASI)
Bacalah bahan ajar atau buku sumber tentang Klasifikasi Makhluk Hidup untuk melengkapi analisis data pengamatan hingga terbentuk kesimpulan, kemudian presentasikan hasil diskusi dengan kelompokmu di depan kelas!

KESIMPULAN
Buatlah kesimpulan tentang pembelajaran yang telah dilakukan dikaitkan dengan materi klasifikasi makhluk hidup!

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains **33**

H. Daftar Pustaka

Andayani, Yayuk, Agus Abhi Purwoko, dan Alefman Hakim. "Peningkatan Pemahaman Guru Tentang Etnosain dalam Pembelajaran IPA." *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA* 4, no. 4 (2021). <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jempip/article/view/1095>.

Anggo, Ludgardis. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Terintegrasi Praktikum Pada Materi Janur." PhD Thesis, Universitas Kristen Indonesia, 2019. <http://repository.uki.ac.id/3150/>.

Anayah, Edli, Yoko Pranata, dan Nuria Latifah. "Pengembangan LKPD IPA Berbasis Problem Based Learning pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Siswa SMP Kelas VII." *JPT: Jurnal Pendidikan Tematik* 2, no. 3 (2021): 283-88.

Damayanti, Dyah Shinta, Nur Ngazizah, dan Eka Setyadi Kurniawan. "Pengembangan lembar kerja siswa (lks) dengan pendekatan inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi listrik dinamis sma negeri 3 purwarejo kelas x tahun pelajaran 2012/2013." *RADIASI: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika* 3, no. 1 (2013): 58-62.

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains **34**

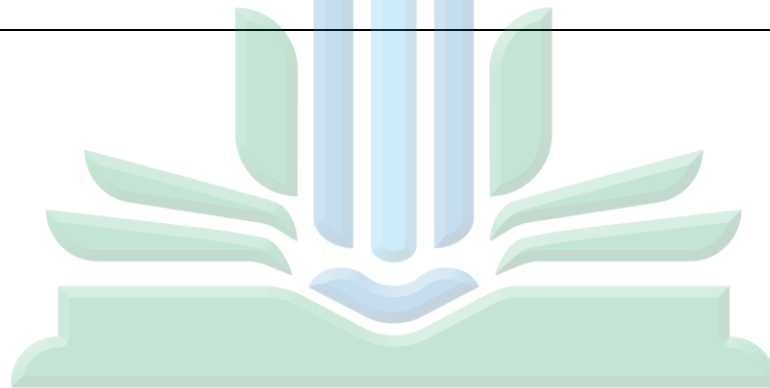
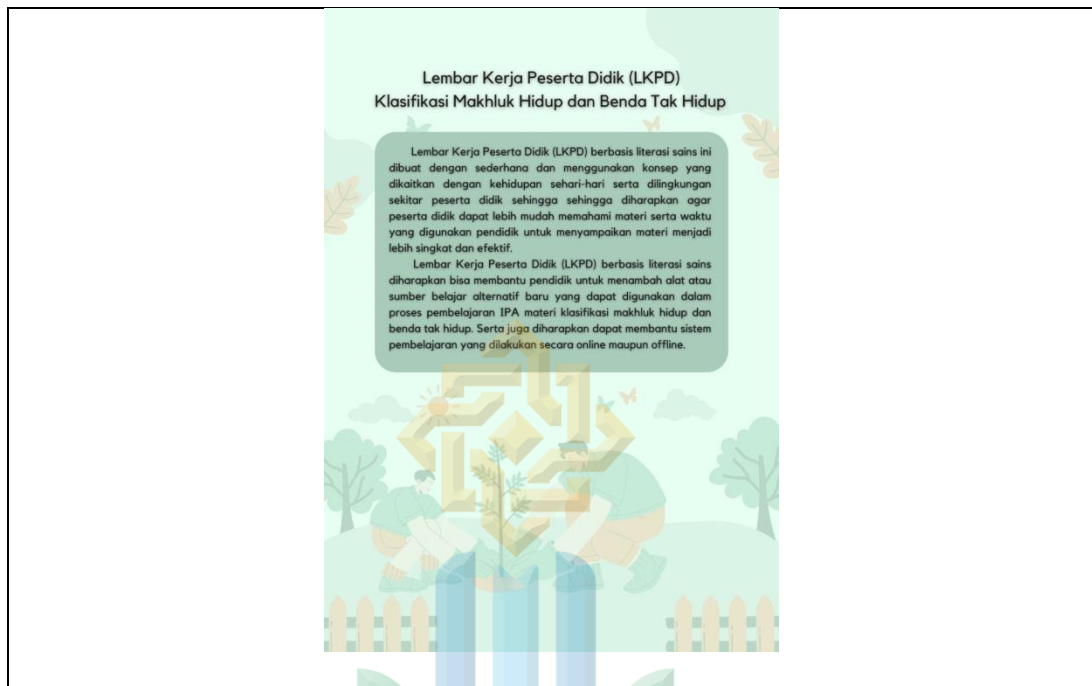
BIODATA PENULIS



Alfiatur Rizki lahir pada 19 juli 2002 di desa serut, kecamatan panti, kabupaten jember. Penulis adalah anak ke empat dari enam bersaudara, dari pasangan Hasbullah dan Misnati. Penulis pertama kali masuk pendidikan di RA Miftahul Ulum pada tahun 2007, tamat tahun 2008 pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di jenjang MI Miftahul Ulum dan tamat tahun 2014. Setelah tamat MI, penulis melanjutkan ke MTS Nurul Islam dan tamat pada tahun 2017. Penulis melanjutkan ke SMA Diponegoro dan tamat pada tahun 2020. Dan pada tahun yang sama penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan, Program Studi Tadris IPA.

LKPD Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Berbasis Literasi Sains **35**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

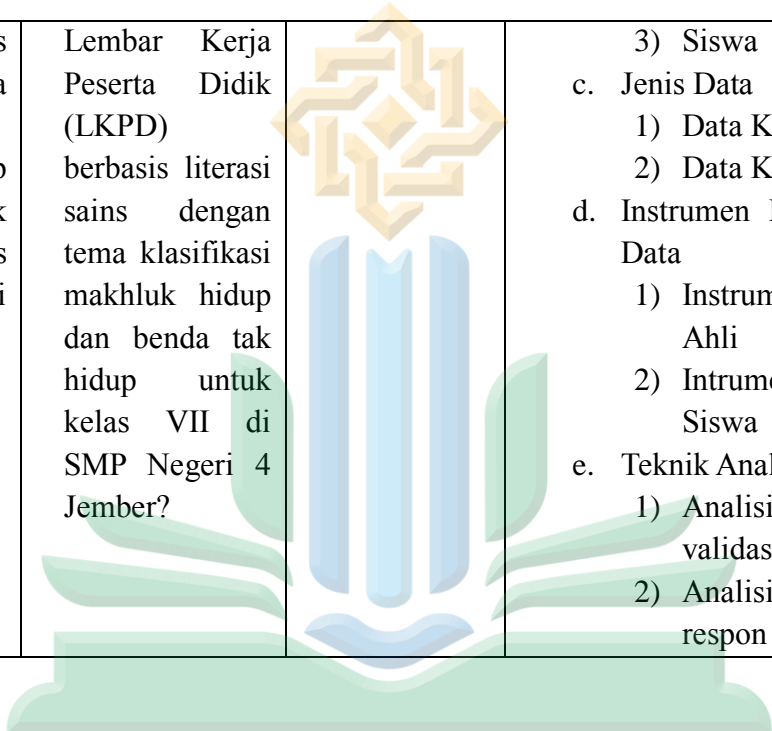


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 3


MATRIKS PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Judul	Rumusan Masalah	Indikator	Subjek Penelitian	Metode Penelitian	Alur Penelitian
Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas Vii Di Smp Negeri 4 Jember	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains dengan tema klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup untuk kelas VII di SMP Negeri 4 Jember ? 2. Bagaimana respon siswa terhadap pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains dengan tema klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup untuk kelas VII di SMP Negeri 4 Jember ? 2. Bagaimana respon siswa terhadap pengembangan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa Kelas VII SMP Negeri 7 Jember 2. Validasi Ahli Bahasa 3. Validasi Ahli Materi 4. Validasi Ahli Media 5. Guru IPA SMP 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis Penelitian dan Pengembangan: <i>Research and Development (R&D)</i> 2. Model Pengembangan: Borg and Gall dengan 9 tahapan yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemaian, revisi produk. 3. Uji Coba Pengembangan <ol style="list-style-type: none"> a. Desain Uji Coba b. Subjek Uji Coba <ol style="list-style-type: none"> 1) Validator Ahli 2) Guru IPA 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Potensi Dan Masalah, 2. Pengumpulan Data, 3. Desain Produk, Validasi 4. Desain, Revisi Desain, 5. Uji Coba Produk, 6. Revisi Produk, 7. Uji Coba Pemaian, 8. Revisi Produk.

	<p>literasi sains dengan tema klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup untuk kelas VII di SMP Negeri 4 Jember?</p>	<p>Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains dengan tema klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup untuk kelas VII di SMP Negeri 4 Jember?</p>		<p>3) Siswa</p> <p>c. Jenis Data</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Data Kualitatif 2) Data Kuantitatif <p>d. Instrumen Pengumpulan Data</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Instrumen Validasi Ahli 2) Instrumen Respon Siswa <p>e. Teknik Analisis Data</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Analisis data hasil validasi ahli 2) Analisis data hasil respon siswa 	
--	---	--	---	--	--

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 4

HASIL ANGKET UJI COBA SKALA KECIL

No.	Responden	Nomor Item Soal/ Skor Hasil									JUMLAH	SKOR MAKS	PERSENTASE (%)	% RATA2
		Angket												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9				
1	Adeniaz ghibran	5	4	4	5	4	5	5	5	5	42	45	93,33	89,23%
2	Afroh nabila azahra	5	4	5	4	4	5	5	4	4	40	45	88,88	
3	Audi anjang	5	4	4	5	4	5	5	5	5	42	45	93,33	
4	Bima sakti setiawan	5	4	3	4	4	5	4	4	4	37	45	82,22	
5	Galang pramudya	5	5	5	4	5	4	5	4	4	41	45	91,11	
6	Kiran nilam nurfaiqoh	5	4	4	5	5	5	4	4	5	41	45	91,11	
7	Naila latifa	5	4	5	4	4	5	5	4	4	40	45	88,88	
8	Patricia nabila	3	3	4	5	4	3	3	3	4	32	45	71,11	
9	Rajendra dady	5	5	4	4	5	5	4	5	4	41	45	91,11	
10	Qotrunnada brilliant	4	5	4	5	4	5	4	5	4	40	45	88,88	
11	Inka ratna	4	5	5	4	5	4	5	4	4	40	45	88,88	
12	Hayhal ayas Gandhi	5	4	4	5	5	5	5	5	5	43	45	95,55	
13	Clara sella atmawijaya	5	5	4	4	5	5	5	5	5	43	45	95,55	

HASIL ANGKET UJI COBA SKALA BESAR

No.	Responden	Nomor Item Soal/ Skor Hasil									JUMLAH	SKOR MAKS	PERSENTASE (%)	% RATA2
		Angket												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9				
1	Abdul wahid hasbula	4	3	5	4	4	3	4	5	4	36	45	80	
2	Ahmad faisal	5	4	4	5	5	4	4	5	4	40	45	88,88	
3	Aisyah titania	5	4	5	4	5	4	5	4	5	41	45	91,11	
4	Asyfh tsaniyah	5	4	5	4	5	4	5	4	5	41	45	91,11	
5	Asyraf zain naji	4	4	4	3	5	4	4	4	3	35	45	77,77	
6	Atiqah fiela khanzah	4	4	3	4	5	5	4	5	4	38	45	84,44	
7	Avrilla levina	5	4	4	5	5	4	4	5	4	40	45	88,88	
8	Ayesha qaireen	5	5	4	4	5	4	5	4	5	41	45	91,11	
9	Azalia Thalita	5	4	4	5	5	4	4	5	4	40	45	88,88	
10	Bintang azriel	5	5	5	4	5	4	5	5	4	42	45	93,33	
11	Cira Ramadhan	5	5	5	4	5	4	5	5	4	42	45	93,33	
12	Clarenta dwi	5	4	4	5	5	4	4	5	4	40	45	88,88	
13	Dimas candra	5	4	4	5	5	4	4	5	4	40	45	88,88	
14	Dimas yusuf	5	4	4	5	5	4	4	5	4	40	45	88,88	

No.	Responden	Nomor Item Soal/ Skor Hasil Angket									JUMLAH	SKOR MAKS	PERSENTASE (%)	% RATA2
		1	2	3	4	5	6	7	8	9				
15	Filbert Vincent	5	5	4	5	5	4	4	5	4	41	45	91,11	
16	Julia trisya	5	4	4	5	5	4	4	5	4	40	45	88,88	
17	Kenzie yudistira	5	5	3	3	3	4	3	4	3	33	45	73,33	
18	Nasya amira	5	4	4	5	5	4	4	5	4	40	45	88,88	
19	Nayra syafitri	5	4	5	4	5	4	5	4	5	41	45	91,11	
20	Dimas candra	5	4	5	4	5	4	5	4	5	41	45	91,11	
21	Radithya jivas	5	4	5	5	4	5	5	5	5	43	45	95,55	
22	Rafa ibni	5	4	5	4	5	4	5	4	5	41	45	91,11	
23	Rizqi arfa	5	5	5	4	5	4	5	5	4	42	45	93,33	
24	Rizta auvella	5	4	5	4	4	5	4	5	4	40	45	88,88	
25	Seril astin	5	4	4	5	5	4	4	5	4	40	45	88,88	
26	Shabrina zeta	5	5	3	5	5	4	5	5	5	42	45	93,33	
27	Shakira kesya	5	3	4	3	4	5	4	3	4	35	45	77,77	
28	Siti aisyah	5	4	4	5	5	4	4	5	4	40	45	88,88	
29	Tasya putri	5	4	3	5	4	5	4	3	4	37	45	82,22	

No.	Responden	Nomor Item Soal/ Skor Hasil									JUMLAH	SKOR MAKS	PERSENTASE (%)	% RATA2
		Angket												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9				
30	Vinca putri	5	4	5	4	5	4	5	4	5	41	45	91,11	88,38%
31	Zahinda amiratun	5	4	4	5	5	4	4	5	4	40	45	88,88	



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 5

HASIL WAWANCARA PESERTA DIDIK

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah belajar IPA itu sulit?	Sulit, karena banyak materi IPA yang sulit untuk diamati secara langsung.
2.	Materi IPA mana yang tergolong sulit dipahami?	Klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup.
3.	Mengapa materi tersebut sulit untuk dipahami?	Karena materinya terlalu banyak sehingga sulit untuk dipahami.
4.	Media apa yang digunakan guru dalam proses pembelajaran?	LKS dan buku paket
5.	Apakah media yang digunakan guru selama ini meningkatkan minat untuk belajar?	Kurang meningkatkan minat belajar
6.	Apakah guru pernah menggunakan media belajar lain?	Tidak guru hanya menggunakan LKS dan buku paket.
7.	Menurut anda apakah guru perlu menciptakan bahan ajar lain untuk materi klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup?	Iya perlu
8.	Bahan ajar seperti apa yang anda inginkan agar dapat menumbuhkan minat belajar IPA?	Bahan ajar yang dapat memudahkan dalam memahami materi klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup.

Lampiran 6

HASIL WAWANCARA GURU IPA

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah menurut ibu mengajar IPA itu sulit?	Mengajar IPA bisa dikatakan sulit juga bisa dikatakan mudah tergantung materi, kemampuan dan minat peserta didik. Tetapi semua itu bisa dianggap tantangan sebagai pendidik.
2.	Metode apa yang sering digunakan dalam pembelajaran?	Metode ceramah dan diskusi tanya jawab.
3.	Kendala apa saja yang sering dialami ibu dalam proses mengajar?	Kendala yang sering dialami itu siswa cenderung bosan dan minat untuk belajar IPA itu kurang. Selain itu keterbatasan media pendukung karena di sekolah ini hanya ada 2 proyektor dan untuk memakainya harus bergantian dengan guru-guru yang lain.
4.	Materi apa yang ibu rasa sulit selama mengajar IPA?	Salah satu materi yang sulit yaitu klasifikasi makhluk hidup dan tak hidup karena materi tersebut banyak sehingga pembelajaran sering kali tidak sesuai dengan modul ajar sehingga diperlukan media tambahan.
5.	Media apa saja yang biasa ibu gunakan dalam pembelajaran?	LKS dan buku paket yang disediakan sekolah
6.	Apa ada kesulitan dalam menggunakan media tersebut ibu?	Buku yang digunakan siswa yang hanya ada bacaan materi cenderung membuat siswa bosan dan minat belajar menjadi menurun.
7.	Apa terdapat keluhan kesah siswa disaat ibu menggunakan media tersebut?	Selama pembelajaran banyak siswa yang mengantuk dan terkadang ada beberapa siswa yang tidak fokus pembelajaran.

Lampiran 7

HASIL ANALISIS KEBUTUHAN

No.	Pertanyaan	Jawaban	Responden	Presentase
1.	Apakah anda merasa bahwa pembelajaran IPA sulit?	Ya	30	90,9%
		Tidak	3	9,1%
2.	Apakah anda bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran IPA dikelas?	Ya	24	72,7%
		Tidak	9	27,3%
3.	Apakah anda memahami materi yang disampaikan guru?	Ya	24	72,7%
		Tidak	9	27,3%
4.	Apakah guru menggunakan bahan ajar yang bervariasi selama proses pembelajaran?	Ya	2	6,1%
		Tidak	31	93,9%
5.	Apakah bahan ajar yang digunakan guru sudah dapat membantu anda dalam memahami materi pembelajaran IPA?	Ya	2	6,1%
		Tidak	31	93,9%
6.	Apakah anda membutuhkan bahan ajar lain selain yang disediakan sekolah?	Ya	28	84,8%
		Tidak	5	15,2%
7.	Apakah anda tertarik jika pembelajaran IPA menggunakan LKPD berbasis literasi sains?	Ya	30	90,9%
		Tidak	3	9,1%
8.	Apakah dalam pembelajaran IPA pernah menggunakan LKPD berbasis literasi sains?	Ya	0	
		Tidak	33	100%
9.	Apakah anda tertarik mempelajari materi klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup dikemas dalam bentuk LKPD berbasis literasi sains?	Ya	29	87,9%
		Tidak	4	12,1%
10.	Apakah anda setuju jika dikembangkan LKPD berbasis literasi sains pada pembelajaran IPA sebagai pendukung dalam pembelajaran?	Ya	30	90,9%
		Tidak	3	9,1%

Lampiran 8

INSTRUMEN OBSERVASI

No.	Aspek	Ketersediaan		
		Ya	Tidak	
1.	Ketersediaan guru IPA	✓		
2.	Ketersediaan laboratorium	✓		
3.	Ketersediaan laboratorium komputer	✓		
4.	Ketersediaan fasilitas pendukung		✓	
No.	Aspek yang Diamati	Indikator	Kriteria Penilaian	Catatan Pengamat
1.	Partisipasi Siswa	1. Mendengarkan guru menjelaskan 2. Aktif berdiskusi dengan teman atau guru	1: Tidak pernah 2: Jarang 3: Sering 4: Sangat sering	1. 2 2. 2
2.	Kerja Sama Kelompok	1. Berkontribusi dalam tugas kelompok 2. Mendukung dan menghargai pendapat teman	1: Tidak pernah 2: Jarang 3: Sering 4: Sangat sering	1. 3 2. 3
3.	Kedisiplinan	1. Datang tepat waktu 2. Mengikuti instruksi guru dengan baik	1: Tidak pernah	1. 3 2. 3

			2: Jarang 3: Sering 4: Sangat sering	
4.	Konsentrasi dan Fokus	1. Terlibat dalam aktivitas yang mengganggu 2. Fokus selama kegiatan pembelajaran berlangsung	1: Tidak pernah 2: Jarang 3: Sering 4: Sangat sering	1. 3 2. 2
5.	Interaksi Guru-Siswa	1. Menjawab pertanyaan guru 2. Mengajukan pertanyaan atau komentar	1: Tidak pernah 2: Jarang 3: Sering 4: Sangat sering	1. 2 2. 2
6.	Kebiasaan	1. Berdoa sebelum belajar 2. Menyanyikan lagu jember keren 3. Kegiatan literasi 15 menit		

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 9

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN
DI SMP NEGERI 4 JEMBER

Tanggal	Kegiatan	Paraf
8 April 2024	Penyebaran surat observasi	<i>Surawi</i>
10 April 2024	Wawancara guru IPA dan siswa	<i>Surawi</i>
11 April 2024	Penyebaran angket analisis kebutuhan peserta didik	<i>Surawi</i>
28 Agustus 2024	Penyerahan surat izin penelitian	<i>Surawi</i>
29 Agustus 2024	Validasi produk oleh guru IPA	<i>Surawi</i>
30 Agustus 2024	Uji respon siswa	<i>Surawi</i>
10 September 2024	Pengambilan surat keterangan penelitian	<i>Surawi</i>



Jember, 10 September 2024
Kepala Sekolah



SURAWI, S.Pd., M.Pd
NIP. 196612111988031012

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 10



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-8178/In.20/3.a/PP.009/08/2024

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SMPN 4 Jember

Jl.Nusa Indah No.14 Jember

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : 202101100005

Nama : ALFIATUR RIZKI

Semester : Semester sembilan

Program Studi : TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII Di SMP Negeri 4 Jember" selama 14 (empat belas) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Surawi S.Pd., M.Pd.

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 28 Agustus 2024

Dekan,

KHOTIBUL UMAM
 Wakil Dekan Bidang Akademik,



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R

Lampiran 11



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS PENDIDIKAN
UPTD SATUAN PENDIDIKAN
SMP NEGERI 4 JEMBER
Jalan: Nusa Indah 14 ☎ 0331 – 485525 Kode Post 68118
<http://smpn4jember.sch.id>; email: smpn4jember@yahoo.co.id

**SURAT - KETERANGAN**

Nomor : 421.3 / 233 / 310.01.20523904 / 2024

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala **SMP NEGERI 4 JEMBER** dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : ALFIATUR RIZKI
NIM : 202101100005
Jurusan / Prodi : TADRIS IPA
Perguruan Tinggi : UIN KHAS JEMBER

Benar – benar telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 4 Jember selama 14 belas hari mengenai : "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup untuk Kelas VII di SMP Negeri 4 Jember "

Demikian Surat ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 10 September 2024
Kepala Sekolah

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER



SURAWI, S.Pd., M.Pd
NIP.196612111988031012

Lampiran 12

HASIL VALIDASI AHLI BAHASA

Instrumen Lembar Validasi Ahli Bahasa
 Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi
 Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII Di SMP Negeri 1 Jember

A. Identitas Validator

Nama : Anik Fajar Cahyono M.Pd
 NUP/NIP : 198802172020121009
 Instansi : Uin Khas Jember
 Hari, tanggal : 31 Mei 2024

B. Petunjuk Penilaian

1. Bacalah ketentuan item penilaian dengan teliti dan cer mat
2. Berilah tanda checklist (✓) pada kolom dengan ketentuan skor penilaian sebagai berikut:
 - 5: Sangat baik
 - 4: Baik
 - 3: Cukup
 - 2: Kurang
 - 1: Sangat Kurang
3. Komentar atau saran dapat ditulis pada kolom yang telah disediakan.

C. Angket Validasi Ahli Bahasa

No	Indikator	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kemenarikan penggunaan judul				✓	
2.	Ketetapan penyampaian informasi				✓	
3.	Sistematika penyajian materi				✓	
4.	Ketetapan penggunaan kaidah Bahasa Indonesia				✓	
5.	Penyajian dan efektivitas kalimat					✓
6.	Penggunaan struktur kebahasaan sesuai dengan Tingkat kognitif peserta didik					✓
7.	Penggunaan Bahasa komunikatif				✓	
8.	Kemudahan memahami Bahasa yang digunakan				✓	
9.	Daya Tarik penyajian kebahasaan			✓		
10.	Muatan dan kebahasaan dan kesustraan			✓		

Komentar dan Saran

1. Perasa kembang peribadikan soal dan kata dengan maknanya atau di bawah
2. salah cetak (typo) bisa diperbaiki ulang
3. Penguraian kalimat sudah sesuai dengan target sasaran kelas VII

D. Kesimpulan

Berilah tanda checklist (✓) untuk memberikan kesimpulan pada Pengerabangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII Di SMP Negeri 4 Jember

- LKPD layak digunakan tanpa revisi
- LKPD layak digunakan dengan revisi
- LKPD tidak layak digunakan

Jember, 31 Mei 2024
Validator Bahasa

APRIK FAJAR CAHYONO, M.Pd
NIP.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 13

HASIL VALIDASI AHLI MEDIA**Instrumen Lembar Validasi Ahli Media**

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII Di SMP Negeri 4 Jember

E. Identitas Validator

Nama : LAILY YUMITA SUSANTI S.pd., M.Pd
 NUP/NIP : 198906092019032007
 Instansi : UIN KHAS JEMBER
 Hari, tanggal : 03 Juni 2024

F. Petunjuk Penilaian

4. Bacalah ketentuan item penilaian dengan teliti dan cermat
5. Berilah tanda checklist (✓) pada kolom dengan ketentuan skor penilaian sebagai berikut:
 - 5: Sangat baik
 - 4: Baik
 - 3: Cukup
 - 2: Kurang
 - 1: Sangat Kurang
6. Komentar atau saran dapat ditulis pada kolom yang telah disediakan.

G. Angket Validasi Ahli Media

No	Indikator	Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Ukuran LKPD						
1.	Kesesuaian ukuran LKPD dengan standar (A4)					✓
2.	Kesesuaian ukuran dengan nis LKPD					✓
B. Kebahasaan						
3.	Bahasa yang digunakan didalam LKPD mudah dipahami					✓
4.	Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien					✓
C. Desain Sampul (cover) LKPD						
5.	Penampilan unsur tata letak pada cover depan dan cover belakang secara harmonis memiliki irama dan kesatuan secara konsisten					✓
6.	Ukuran huruf pada cover LKPD proporsional					✓
7.	Warna huruf pada LKPD kontras dengan warna latar belakang					✓
8.	Ilustrasi cover LKPD menggambarkan isi/materi ajar					✓
D. Desain Isi LKPD						
9.	Penempatan ilustrasi tidak mengganggu pemahaman					✓

10.	Gambar yang disajikan berhubungan dan mendukung isi/materi yang disampaikan					✓
11.	Kejelasan bahan ajar					✓
12.	Memiliki daftar isi dan petunjuk penggunaan LKPD yang mudah dipelajari					✓

Komentar dan Saran

1. Penempatan kelas pada cover sebaiknya di atas, tambah SMP / MIS dan logo

2. Nombor ng diatur ulang

3. Ukuran huruf pada konsep terlalu kecil

4. gambar & tabel diurutkan mulai 1

H. Kesimpulan

Berilah tanda checklist (✓) untuk memberikan kesimpulan pada Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII Di SMP Negeri 4 Jember

- LKPD layak digunakan tanpa revisi
- LKPD layak digunakan dengan revisi
- LKPD tidak layak digunakan

Jember,2024

Validator

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
(LAILY YUNITA S.....)

Lampiran 14

HASIL VALIDASI AHLI MATERI

Instrumen Lembar Validasi Ahli Materi
Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII Di SMP Negeri 4 Jember

A. Identitas Validator

Nama : Laila khusnah, M.Pd.
NUP/NIP : 198401072019032003
Instansi : Uin khas Jember
Hari, tanggal : 13 Agustus 2024

B. Petunjuk Penilaian

1. Bacalah ketentuan item penilaian dengan teliti dan cermat
 2. Berilah tanda checklist (✓) pada kolom dengan ketentuan skor penilaian sebagai berikut:
 - 5: Sangat baik
 - 4: Baik
 - 3: Cukup
 - 2: Kurang
 - 1: Sangat Kurang
 3. Komentar atau saran dapat ditulis pada kolom yang telah disediakan.
- C. Angket Validasi Ahli Materi**

No	Indikator	Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Kelayakan Isi						
1.	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
2.	Materi yang disajikan sesuai dengan capaian pembelajaran					✓
3.	Materi yang disajikan sesuai dengan LKPD yang digambarkan					✓
4.	Materi yang disajikan jelas dan benar					✓
5.	Kemudahan dalam memahami materi pembelajaran					✓
6.	Kesesuaian materi dengan kebutuhan mengajar					✓
B. Komponen Penyajian						
7.	Materi disajikan secara runtun dan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan capaian pembelajaran					✓
8.	Materi yang disajikan didukung oleh gambar					✓
9.	Materi yang disajikan penting bagi siswa pelajari					✓
10.	Materi yang disajikan lengkap meliputi bagian pendahuluan, bagian isi, dan bagian penutup					✓
C. Komponen Kebahasaan						

11.	Kejelasan dalam memberikan informasi								✓
12.	Materi disajikan dengan komunikatif, logis, dan interaktif								✓
13.	Materi yang disajikan koherensi dan sistematis								✓
14.	Materi yang disajikan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia							✓	
15.	Bahasa yang digunakan dalam Bahasa ajar								✓

Komentar dan Saran	
-	Unsur literasinya sangat kurang.
-	Sekali guru belum mengajarkan literasi sains.
-	Materi masih full gambar.
-	Gambar harus jelas kegunaan & sumbernya.
-	
-	
-	

D. Kesimpulan

Berilah tanda checklist (✓) untuk memberikan kesimpulan Pada Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas Vii Di Smp Negeri 4 Jember

- LKPD layak digunakan tanpa revisi
- LKPD layak digunakan dengan revisi
- LKPD tidak layak digunakan

Jember, 03 Juni2024
Validator

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
(Laila Khusnah, M.P.P.)

Lampiran 15

HASIL ANGKET PENDIDIK

Instrumen Lembar Validasi Praktisi (Guru)
Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains Dengan Tema
Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII Di SMP Negeri 4 Jember

A. Identitas Validator

Nama : Prima Hidayati N., S.Pd.
NUP/NIP : 197704012003122007
Instansi : SMP Negeri 4 Jember
Hari, tanggal : 12 April 2024

B. Petunjuk Penilaian

1. Bacalah ketentuan item penilaian dengan teliti dan cermat
2. Berilah tanda checklist (✓) pada kolom dengan ketentuan skor penilaian sebagai berikut:
 - 5: Sangat baik
 - 4: Baik
 - 3: Cukup
 - 2: Kurang
 - 1: Sangat Kurang
3. Komentar atau saran dapat ditulis pada kolom yang telah disediakan.

C. Angket Validasi Ahli Media

No	Indikator	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian isi materi LKPD dengan capaian pembelajaran					✓
2.	Kesesuaian isi materi LKPD dengan tujuan pembelajaran					✓
3.	Kemudahan penggunaan LKPD untuk pembelajaran				✓	
4.	LKPD sesuai dengan kebutuhan siswa					✓
5.	LKPD dapat membantu guru dalam menyampaikan pelajaran materi klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup.					✓
6.	LKPD dapat meningkatkan menambah pengetahuan dan minat baca siswa					✓
7.	LKPD dapat membantu siswa dalam memahami materi				✓	
8.	LKPD dapat diakses dengan mudah oleh guru dan siswa					✓
9.	LKPD memudahkan siswa belajar dimana saja					✓
10.	LKPD dapat menambah wawasan guru dalam menciptakan media pembelajaran					✓
11.	Tampilan LKPD menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

I. Kesimpulan

Berilah tanda checklist (✓) untuk memberikan kesimpulan pada Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII Di SMP Negeri 4 Jember

- LKPD layak digunakan tanpa revisi
- LKPD layak digunakan dengan revisi
- LKPD tidak layak digunakan

Jember, 12 April 2024
Validator Praktisi



.....
NIP. 197704012003122007

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 16

ANGKET PESERTA DIDIK SKALA KECIL

Lembar Respon Siswa

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII Di SMP Negeri 4 Jember

Penyusun : Alfiatur Rizki
 Dosen Pembimbing : Mohammad Wildan Habibi, M.Pd.
 Instansi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
 Nama Siswa : *Ebalang Pramudya*
 Kelas : *VII E*

A. Petunjuk Pengisian Angket

Berilah tanda checklist (✓) pada kolom dengan ketentuan skor penilaian sebagai berikut:

5: Sangat baik

4: Baik

3: Cukup

2: Kurang

1: Sangat Kurang

B. Angket Respon Siswa

No	Indikator	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Tampilan gambar dan warna pada bahan ajar berbasis LKPD menarik					✓
2.	Bahan ajar LKPD mudah untuk digunakan					✓
3.	Materi yang disampaikan LKPD menarik dan mudah dipahami					✓
4.	Materi yang disajikan sesuai dengan pokok bahasan yang dipelajari				✓	
5.	Bahasa yang digunakan pada LKPD mudah dipahami					✓
6.	Materi yang disajikan mendorong keingintahuan saya tentang materi terkait				✓	
7.	LKPD dapat meningkatkan minat belajar dan minat membaca siswa					✓
8.	LKPD dapat digunakan belajar dimana saja				✓	
9.	Bahan ajar LKPD dapat membantu siswa dalam memahami materi terkait					✓

Jember,

J E M B E R

Lembar Respon Siswa

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII Di SMP Negeri 4 Jember

Penyusun : Alfiatur Rizki
 Dosen Pembimbing : Mohammad Wildan Habibi, M.Pd.
 Instansi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
 Nama Siswa : Kiran Ramam
 Kelas : VII E

A. Petunjuk Pengisian Angket

Berilah tanda checklist (✓) pada kolom dengan ketentuan skor penilaian sebagai berikut:

5: Sangat baik

4: Baik

3: Cukup

2: Kurang

1: Sangat Kurang

B. Angket Respon Siswa

No	Indikator	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Tampilan gambar dan warna pada bahan ajar berbasis LKPD menarik					✓
2.	Bahan ajar LKPD mudah untuk digunakan				✓	
3.	Materi yang disampaikan LKPD menarik dan mudah dipahami				✓	
4.	Materi yang disajikan sesuai dengan pokok bahasan yang dipelajari					✓
5.	Bahasa yang digunakan pada LKPD mudah dipahami					✓
6.	Materi yang disajikan mendorong keingintahuan saya tentang materi terkait					✓
7.	LKPD dapat meningkatkan minat belajar dan minat membaca siswa					✓
8.	LKPD dapat digunakan belajar dimana saja					✓
9.	Bahan ajar LKPD dapat membantu siswa dalam memahami materi terkait					✓

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 Jember,
 J E M B E R

Lembar Respon Siswa

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII Di SMP Negeri 4 Jember

Penyusun : Alfiatur Rizki
 Dosen Pembimbing : Mohammad Wildan Habibi, M.Pd.
 Instansi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
 Nama Siswa : ADELLAH ZEBRARI
 Kelas : VII C

A. Petunjuk Pengisian Angket

Berilah tanda checklist (✓) pada kolom dengan ketentuan skor penilaian sebagai berikut:

- 5: Sangat baik
- 4: Baik
- 3: Cukup
- 2: Kurang
- 1: Sangat Kurang

B. Angket Respon Siswa

No	Indikator	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Tampilan gambar dan warna pada bahan ajar berbasis LKPD menarik					✓
2.	Bahan ajar LKPD mudah untuk digunakan				✓	
3.	Materi yang disampaikan LKPD menarik dan mudah dipahami				✓	
4.	Materi yang disajikan sesuai dengan pokok bahasan yang dipelajari					✓
5.	Bahasa yang digunakan pada LKPD mudah dipahami				✓	
6.	Materi yang disajikan mendorong keingintahuan saya tentang materi terkait					✓
7.	LKPD dapat meningkatkan minat belajar dan minat membaca siswa					✓
8.	LKPD dapat digunakan belajar dimana saja					✓
9.	Bahan ajar LKPD dapat membantu siswa dalam memahami materi terkait					✓

Jember,

.....

Lampiran 17

ANGKET SKALA BESAR

Lembar Respon Siswa

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII Di SMP Negeri 4 Jember

Penyusun : Alfiatur Rizki
 Dosen Pembimbing : Mohammad Wildan Habibi, M.Pd.
 Instansi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
 Nama Siswa : Bintang Azriel
 Kelas : 7A

A. Petunjuk Pengisian Angket

Berilah tanda checklist (✓) pada kolom dengan ketentuan skor penilaian sebagai berikut:

- 5: Sangat baik
 4: Baik
 3: Cukup
 2: Kurang
 1: Sangat Kurang

B. Angket Respon Siswa

No	Indikator	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Tampilan gambar dan warna pada bahan ajar berbasis LKPD menarik					✓
2.	Bahan ajar LKPD mudah untuk digunakan					✓
3.	Materi yang disampaikan LKPD menarik dan mudah dipahami					✓
4.	Materi yang disajikan sesuai dengan pokok bahasan yang dipelajari				✓	
5.	Bahasa yang digunakan pada LKPD mudah dipahami					✓
6.	Materi yang disajikan mendorong keingintahuan saya tentang materi terkait					✓
7.	LKPD dapat meningkatkan minat belajar dan minat membaca siswa					✓
8.	LKPD dapat digunakan belajar dimana saja					✓
9.	Bahan ajar LKPD dapat membantu siswa dalam memahami materi terkait					✓

Jember,

Lembar Respon Siswa

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII Di SMP Negeri 4 Jember

Penyusun : Alfiatur Rizki
 Dosen Pembimbing : Mohammad Wildan Habibi, M.Pd.
 Instansi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
 Nama Siswa : Dimas Candra
 Kelas : VII A

A. Petunjuk Pengisian Angket

Berilah tanda checklist (✓) pada kolom dengan ketentuan skor penilaian sebagai berikut:

5: Sangat baik

4: Baik

3: Cukup

2: Kurang

1: Sangat Kurang

B. Angket Respon Siswa

No	Indikator	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Tampilan gambar dan warna pada bahan ajar berbasis LKPD menarik					✓
2.	Bahan ajar LKPD mudah untuk digunakan				✓	
3.	Materi yang disampaikan LKPD menarik dan mudah dipahami				✓	
4.	Materi yang disajikan sesuai dengan pokok bahasan yang dipelajari					✓
5.	Bahasa yang digunakan pada LKPD mudah dipahami					✓
6.	Materi yang disajikan mendorong keingintahuan saya tentang materi terkait				✓	
7.	LKPD dapat meningkatkan minat belajar dan minat membaca siswa				✓	
8.	LKPD dapat digunakan belajar dimana saja					✓
9.	Bahan ajar LKPD dapat membantu siswa dalam memahami materi terkait				✓	

J E M B E R Jember,

Lembar Respon Siswa

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII Di SMP Negeri 4 Jember

Penyusun : Alfiatur Rizki
 Dosen Pembimbing : Mohammad Wildan Habibi, M.Pd.
 Instansi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
 Nama Siswa : Aisyah Titania
 Kelas : VII A

A. Petunjuk Pengisian Angket

Berilah tanda checklist (✓) pada kolom dengan ketentuan skor penilaian sebagai berikut:

5: Sangat baik

4: Baik

3: Cukup

2: Kurang

1: Sangat Kurang

B. Angket Respon Siswa

No	Indikator	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Tampilan gambar dan warna pada bahan ajar berbasis LKPD menarik					✓
2.	Bahan ajar LKPD mudah untuk digunakan				✓	
3.	Materi yang disampaikan LKPD menarik dan mudah dipahami					✓
4.	Materi yang disajikan sesuai dengan pokok bahasan yang dipelajari				✓	
5.	Bahasa yang digunakan pada LKPD mudah dipahami					✓
6.	Materi yang disajikan mendorong keingintahuan saya tentang materi terkait				✓	
7.	LKPD dapat meningkatkan minat belajar dan minat membaca siswa					✓
8.	LKPD dapat digunakan belajar dimana saja				✓	
9.	Bahan ajar LKPD dapat membantu siswa dalam memahami materi terkait					✓

Jember,

J E M B E R

Lembar Respon Siswa

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII Di SMP Negeri 4 Jember

Penyusun : Alfiatur Rizki
 Dosen Pembimbing : Mohammad Wildan Habibi, M.Pd.
 Instansi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
 Nama Siswa : TASYA PUTRI
 Kelas : 7A

A. Petunjuk Pengisian Angket

Berilah tanda checklist (✓) pada kolom dengan ketentuan skor penilaian sebagai berikut:

5: Sangat baik

4: Baik

3: Cukup

2: Kurang

1: Sangat Kurang

B. Angket Respon Siswa

No	Indikator	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Tampilan gambar dan warna pada bahan ajar berbasis LKPD menarik					✓
2.	Bahan ajar LKPD mudah untuk digunakan				✓	
3.	Materi yang disampaikan LKPD menarik dan mudah dipahami			✓		
4.	Materi yang disajikan sesuai dengan pokok bahasan yang dipelajari					✓
5.	Bahasa yang digunakan pada LKPD mudah dipahami				✓	
6.	Materi yang disajikan mendorong keingintahuan saya tentang materi terkait					✓
7.	LKPD dapat meningkatkan minat belajar dan minat membaca siswa				✓	
8.	LKPD dapat digunakan belajar dimana saja			✓		
9.	Bahan ajar LKPD dapat membantu siswa dalam memahami materi terkait					✓

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

Lembar Respon Siswa

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Literasi Sains Dengan Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Dan Benda Tak Hidup Untuk Kelas VII Di SMP Negeri 4 Jember

Penyusun : Alfiatur Rizki
 Dosen Pembimbing : Mohammad Wildan Habibi, M.Pd.
 Instansi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
 Nama Siswa : ABDUL WAHID H
 Kelas : VII A

A. Petunjuk Pengisian Angket

Berilah tanda checklist (✓) pada kolom dengan ketentuan skor penilaian sebagai berikut:

5: Sangat baik

4: Baik

3: Cukup

2: Kurang

1: Sangat Kurang

B. Angket Respon Siswa

No	Indikator	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Tampilan gambar dan warna pada bahan ajar berbasis LKPD menarik				✓	
2.	Bahan ajar LKPD mudah untuk digunakan			✓		
3.	Materi yang disampaikan LKPD menarik dan mudah dipahami					✓
4.	Materi yang disajikan sesuai dengan pokok bahasan yang dipelajari				✓	
5.	Bahasa yang digunakan pada LKPD mudah dipahami				✓	
6.	Materi yang disajikan mendorong keingintahuan saya tentang materi terkait			✓		
7.	LKPD dapat meningkatkan minat belajar dan minat membaca siswa					✓
8.	LKPD dapat digunakan belajar dimana saja					✓
9.	Bahan ajar LKPD dapat membantu siswa dalam memahami materi terkait				✓	

Jember,

Lampiran 18

MODUL AJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM**KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DAN BENDA TAK HIDUP****A. INFORMASI UMUM**

Nama Penyusun	: Alfiatur Rizki
Sekolah	: SMPN 4 Jember
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Fase	: Fase D
Sub Materi	: Klasifikasi Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup
Alokasi Waktu	: 2 JP x 40 Menit (80 Menit)
Kelas/ Semester	: VII/ Ganjil
Tahun Ajar	: 2024

Kompetensi Awal
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengetahui ciri-ciri makhluk hidup 2. Peserta didik dapat membedakan kelompok bakteri, tumbuhan dan hewan secara umum
Profil Pelajar Pancasila
<ol style="list-style-type: none"> 1. Beriman dan bertaqwa 2. Benalar kritis 3. Kreatif 4. Bergotong-royong
Sarana dan Prasarana
Buku paket IPA kelas VII Buku LKS Papan Tulis Sumber lain yang relevan
Target Peserta Didik
Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
Motode Pembelajaran
Mode : Tatap muka

Pembelajaran	
Pendekatan	: Saintifik
Model	: Discovery Learning
Metode	: Ceramah, tanya jawab, dan penugasan

B. KOMPETENSI INTI

Capaian Pembelajaran
Peserta didik mampu melakukan mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda mati berdasarkan karakteristik yang diamati.
Tujuan Pembelajaran
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mampu mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan pengamatannya 2. Peserta didik mampu menjelaskan tujuan dan manfaat klasifikasi makhluk hidup 3. Peserta didik mengidentifikasi dan mampu membedakan klasifikasi 5 kingdom dengan menggunakan gambar ataupun preparat makhluk hidup 4. Peserta didik mampu menggunakan dan membuat kunci klasifikasi
Pemahaman Bermakna
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik membedakan makhluk hidup dengan benda mati berdasarkan karakteristiknya 2. Peserta didik menganalisis karakteristik khas setiap kerajaan makhluk hidup 3. Peserta didik menjelaskan peranan makhluk hidup dalam kehidupan manusia. 4. Peserta didik bersyukur atas keanekaragaman hayati yang diberikan untuk menunjang kehidupan dan menjaga kelestariannya.
Pertanyaan Pemantik
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengapa meja kayu disebut benda mati sedangkan pohon makhluk hidup? 2. Mengapa kita perlu mengenal dan mengklasifikasikan makhluk hidup?

C. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahapan	Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pembelajaran dengan salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran. • Guru melakukan presensi kehadiran peserta didik. • Apersepsi: Guru mengingatkan kembali tentang materi yang sudah dipelajari pada pertemuan sebelumnya. • Guru memberi motivasi dan mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. • Guru mengajukan pertanyaan pematik untuk memancing rasa ingin tahu peserta didik. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 	15 Menit
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak peserta didik bersama-sama menyebutkan apa saja benda hidup dan tak hidup disekitar lingkungan sekolah. • Guru menggali pertanyaan dari peserta didik berkaitan dengan materi makhluk hidup dan tak hidup. • Peserta didik diberi kesempatan untuk merumuskan pertanyaan yang ingin diketahui. • Guru menjawab pertanyaan yang di rumuskan oleh peserta didik. • Guru menjelaskan tentang klasifikasi makhluk hidup menggunakan LKPD. • Guru memberi contoh soal yang berkaitan dengan penjelasan guru. • Guru dan peserta didik bersama-sama membahas soal-soal yang sudah dikerjakan. • Guru memberi kesempatan kepada siswa yang belum paham untuk bertanya. • Guru menjawab jika ada pertanyaan yang belum siswa pahami. 	55 Menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik menyimpulkan tentang klasifikasi makhluk hidup dan benda tak hidup. • Guru memberikan penghargaan kepada siswa karena sudah mengikuti pembelajaran dengan baik. • Guru menginformasikan kepada peserta didik untuk mempelajari topik berikutnya. • Guru menutup pembelajaran dengan salam. 	10 Menit

ASSESMEN

1. Berikan contoh dari masing-masing kingdom dalam klasifikasi makhluk hidup beserta ciri utamanya.
2. Jelaskan perbedaan utama antara makhluk hidup dan benda tak hidup. Berikan contoh untuk masing-masing kategori.
3. Sebutkan tiga ciri utama yang dimiliki oleh semua makhluk hidup dan jelaskan fungsinya masing-masing.

Kunci jawaban

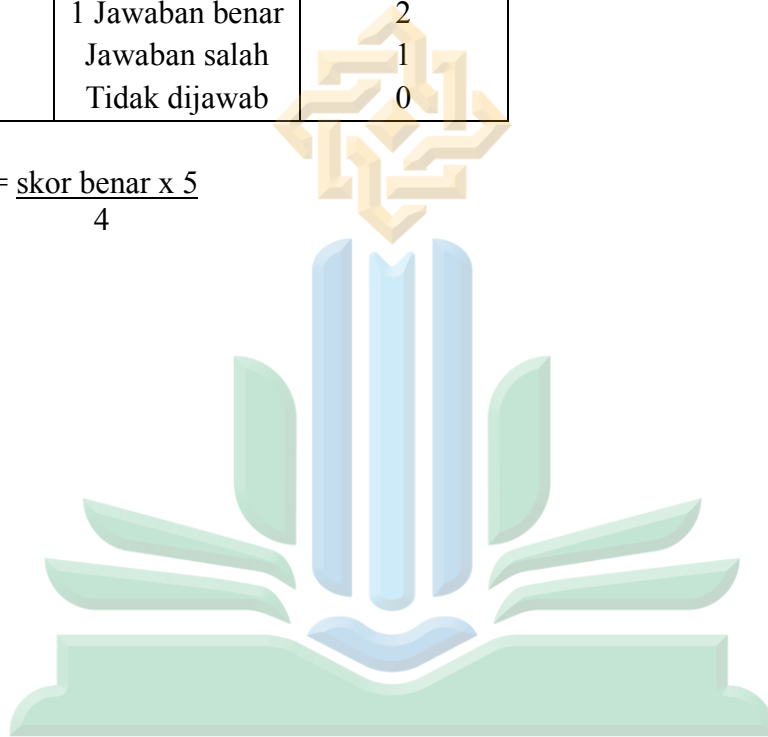
1. Kingdom Monera (misalnya bakteri) - organisme uniseluler tanpa membran inti (prokariotik). Kingdom Protista (misalnya amoeba) - organisme uniseluler atau multiseluler sederhana yang memiliki membran inti (eukariotik). Kingdom Fungi (misalnya jamur) - organisme yang memperoleh makanan dengan cara menyerap zat organik dari lingkungan sekitarnya. Kingdom Plantae (misalnya padi) - organisme autotrof (berklorofil) yang membuat makanan sendiri melalui fotosintesis. Kingdom Animalia (misalnya kucing) - organisme heterotrof yang memperoleh energi dengan memakan organisme lain.
2. Makhluk hidup memiliki ciri-ciri seperti bergerak, tumbuh, berkembang biak, memerlukan makanan, bernapas, dan menanggapi rangsangan. Contohnya adalah tumbuhan, hewan, dan manusia. Sedangkan benda tak hidup tidak memiliki ciri-ciri tersebut. Benda tak hidup tidak tumbuh, tidak bernapas, dan tidak membutuhkan makanan. Contoh benda tak hidup adalah batu, air, dan meja.
3. Bernapas: Makhluk hidup bernapas untuk mengambil oksigen yang diperlukan dalam proses menghasilkan energi dan mengeluarkan karbon dioksida sebagai sisa proses pernapasan. Berkembang biak: Berkembang biak atau bereproduksi untuk melestarikan keturunannya agar tidak punah. Tumbuh dan berkembang: Semua makhluk hidup mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan dari waktu ke waktu untuk mencapai bentuk atau ukuran dewasa.

Rubrik Penilaian

No Soal	Rubrik	Skor
1.	5 jawaban benar	10
	4 jawaban benar	8
	3 Jawaban benar	6
	2 Jawaban benar	4
	1 Jawaban benar	2
	Jawaban salah	1
	Tidak dijawab	0

2.	Jawaban benar	5
	Jawaban salah	3
	satu benar	1
	Jawaban salah	0
3.	Tidak dijawab	0
	3 Jawaban benar	5
	2 Jawaban benar	3
	1 Jawaban benar	2
	Jawaban salah	1
Tidak dijawab	0	

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor benar} \times 5}{4}$$



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP (PROFIL PANCASILA)

No	Nama Peserta Didik	Penilaian Sikap	
		Kreatif	Gotong Royong
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
Dst.			

RUBRIK PENILAIAN

No	Aspek sikap yang diamati	Kriteria yang dinilai	Nilai	Pedoman penilaian
1.	Kreatif	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dapat menyampaikan informasi yang dibutuhkan • Peserta didik mampu menemukan pertanyaan penting • Peserta didik dapat menemukan konsep dasar materi • Peserta didik mampu membuat kesimpulan 	5	Terpenuhi 4 kriteria
			4	Terpenuhi 3 kriteria
			3	Terpenuhi 2 kriteria
			2	Terpenuhi 1 kriteria
			1	Tidak terpenuhi kriteria
Skor Maksimal			5	
No	Aspek sikap yang diamati	Kriteria yang dinilai	Nilai	Pedoman penilaian
2.	Gotong-royong	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik tidak melakukan diskriminasi pada anggota kelompok tertentu • Peserta didik mau membantu teman kelompoknya • Peserta didik mau membagi informasi • Peserta didik tidak melakukan kegiatan pribadi saat berdedikasi teman kelompoknya • Peserta didik mau membagi informasi • Peserta didik tidak melakukan 	5	Terpenuhi 4 kriteria
			4	Terpenuhi 3 kriteria
			3	Terpenuhi 2 kriteria
			2	Terpenuhi 1 kriteria
			1	Tidak terpenuhi kriteria

		kegiatan pribadi saat berdedikasi		
Skor Maksimal			5	

Pedoman Penskoran

$$\text{Nilai} = \frac{\text{total skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Konversi Nilai			
Level	Nilai	Predikat	
3,66-4,00	91-100	Amat Baik	A
2,66-3,33	83-90	Baik	B
1,66-2,33	75-82	Cukup	C
1,00-1,33	< 75	Kurang	K

GLOSARIUM

Klasifikasi : roses pengelompokan makhluk hidup berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri-ciri untuk memudahkan identifikasi dan mempelajari keanekaragamannya.

Kingdom : Tingkatan taksonomi tertinggi dalam klasifikasi makhluk hidup. Ada lima kingdom utama: Monera, Protista, Fungi, Plantae, dan Animalia.

DAFTAR PUSTAKA

Victoriani Inabuy, d. (2021). *ILMU PENGETAHUAN ALAM SMP Kelas 7*.

Bogor: PT Yudistira Ghalia Indonesia.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 19

DOKUMENTASI



Gambar dokumentasi 1 Penyebaran LKPD

Uji Coba LKPD



Gambar dokumentasi 2 Angket Respon Peserta didik

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

*Lampiran 20***RIWAYAT HIDUP****A. Identitas Diri**

Nama Lengkap : Alfiatur Rizki
 Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 19 Juli 2002
 Alamat Rumah : Dusun Kerajan RT.3 RW.7 Desa Serut,
 Kecamatan Panti, Kabupaten Jember.
 No. HP : 085733525434
 E-mail : alfiaturrizki19@gmail.com
 Nama Ayah : Hasbullah
 Nama Ibu : Misnati

B. Riwayat Pendidikan

Jenjang pendidikan	Nama Sekolah
TK	RA Miftahul Ulum Jember
SD	MI Miftahul Ulum Jember
SMP	MTS Nurul Islam Jember
SMA/MA	SMA Diponegoro Jember

C. Riwayat Organisasi

1. Pramuka
2. Marchingband
3. Hmps Vektor Uin Khas Jember