

**KELAYAKAN LKPD UNTUK MELATIH KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK KELAS X
SMAN CAMPURSARI PADA MATERI VIRUS**

SKRIPSI

Oleh:

JIHAN KHOIRUNNISA ATIKOH

NIM. 342021023



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
MARET 2026**

**KELAYAKAN LKPD UNTUK MELATIH KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK KELAS X
SMAN CAMPURSARI PADA MATERI VIRUS**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Muhammadiyah Palembang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
dalam Menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan**



Oleh:

JIHAN KHOIRUNNISA ATIKOH

NIM. 342021023

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

2026

**Skripsi oleh Jihan Kholrunnisa Atikoh ini telah diperiksa dan disetujui
untuk diuji.**

**Palembang, 04 Maret 2026
Pembimbing I,**



Lia Auliandari, S.Si., M.Sc.

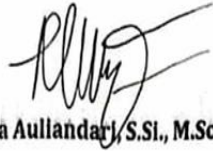
**Palembang, 28 Februari 2026
Pembimbing II,**



Ade Kartika, S.Pd., M.Si.

Skripsi oleh Jihan Khoirunnisa Atkroh ini telah dipertahankan di depan
penguji pada tanggal 9 Maret 2026.

Dewan Penguji,



Lia Auliandari, S.Si., M.Sc.

Ketua



Ade Kartika, S.Pd., M.Si.

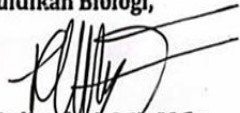
Anggota



Etty Nurmalah Fadillah, S.Pd., M.Pd.

Anggota

Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi,



Lia Auliandari, S.Si., M.Sc.
NIDN. 0226048801

Mengesahkan
Dekan FKIP UM Palembang,



Prof. Dr. Indawan Syahri, M.Pd.
NIDN. 0023036701

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jihan Khoirunnisa Atikoh

NIM : 342021023

Program Studi : Pendidikan Biologi

Telp/Hp : 0857 1922 6330

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

Kelayakan LKPD untuk Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas X SMAN Campursari pada Materi Virus.

Beserta seluruh isinya adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan dalam masyarakat ilmiah.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima segala konsekuensi dan sanksi yang berlaku atau yang telah ditetapkan untuk itu, apabila di kemudian ternyata pernyataan saya tidak benar atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi saya.

Palembang, 05 Maret 2026
Yang Menyatakan,



Jihan Khoirunnisa Atikoh
NIM. 342021023

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

"Dan aku menyerahkan urusanku kepada Allah"

(Q.S Al Ghafir:44)

"Setiap orang mempunyai rute hidupnya masing-masing, kamu tidak tertinggal oleh siapapun, dan kamu tidak mendahului siapapun"

Persembahan:

Dengan penuh rasa syukur dan ketulusan hati, skripsi ini penulis persembahkan kepada:

- ❖ Allah SWT, atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya yang senantiasa memberikan kesehatan, kekuatan, serta kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.**
- ❖ Bapak dan Ibu Dosen, yang telah memberikan ilmu, arahan, serta motivasi yang berharga selama proses studi hingga terselesainya skripsi ini. Terima kasih atas segala kesabaran, bimbingan, dan dedikasi dalam memberikan ilmu pengetahuan. Setiap nasihat dan ilmu yang diberikan menjadi bekal berharga bagi penulis untuk melangkah ke jenjang kehidupan selanjutnya.**
- ❖ Orangtua tercinta Ayahanda Hamidi dan Ibundaku Rubit, sosok yang tak pernah lelah mendoakan, berkorban, dan mendukung di setiap langkahku. Terima kasih atas kasih sayang tanpa batas, atas setiap tetes keringat dan doa yang menjadi cahaya dalam perjalanan ini.**
- ❖ Kakak Penulis, Tiara Putri handayani, Ferry Fauzi, Dimas M Dzaki Naufal, Yonita Gusminar yang selalu memberikan dukung, bantuan dan semangat selama proses penyusunan skripsi ini. Tak lupa Adik penulis satu-satunya Asyila Rezhnandia. Terima kasih atas semangat dan kebersamaan yang selalu menguatkan. Keponakan penulis Gisya Dita El sada Naufal dan Rania Haura Mecca. Terimakasih selalu membuatku selalu ingin tersenyum kembali**

apabila hari-hariku sedang tak baik-baik saja. Dukungan kalian menjadi bagian penting dari selesainya studi ini.

- ❖ Sahabat seperjuanganku yang senantiasa mendampingi dalam suka dan duka, memberikan dorongan semangat, serta menjadi tempat berbagi cerita dan inspirasi selama dalam setiap langkah perjalanan perkuliahan ini.
- ❖ Kepada seseorang yang tak kalah pentingnya kehadirannya. Reza Fahlevi, S.Hut. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Berkontribusi banyak dalam penulisan karya tulis ini, baik tenaga maupun waktu kepada penulis telah mendukung, menghibur, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan semangat pantang menyerah.
- ❖ Tidak lupa, rasa hormat dan kebanggaan penulis persembahkan kepada almamater tercinta, yang telah menjadi tempat untuk belajar, berkembang, dan membentuk karakter menuju pribadi yang lebih baik.
- ❖ Terakhir, terima kasih kepada wanita manis, sederhana, kuat dan mandiri yaitu diri saya sendiri, Jihan Khoirunnisa Atikoh. Terima kasih atas perjalanan panjang yang telah dilalui sampai sejauh ini, banyak proses yang sudah dilalui, banyak air mata yang sudah dihapus pakai tangan sendiri, banyak lelah dan keluh kesah yang dipendam sendiri, banyak hal yang sudah dijalani, dihadapi, dan diselesaikan sendiri. Sampai detik ini, kuat karena diri sendiri yang selalu mengusahakan semua hal agar terlihat baik-baik saja. Bangga untuk setiap langkah kecilku, meskipun mudah menangis tapi tidak berhenti mencoba dan menyerah. Selamat merayakan kecemasan-kecemasan di tangga berikutnya, selamat berpetualang di level kehidupan selanjutnya, selamat berperang dengan pertanyaan kapan' yang tidak ada ujungnya, selamat menjalani fase dimana you not found anyone people can help your life, selamat berjuang sendirian. Tidak ada yang lebih indah dari menyaksikan proses dan pertumbuhan diri sendiri.

Kelayakan LKPD untuk Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas X SMAN Campursari pada Materi Virus

Abstrak

Peserta didik sering mengalami kesulitan pada materi virus karena konsepnya abstrak dan bahan ajar yang digunakan belum sepenuhnya mendukung kemampuan pemecahan masalah secara sistematis. Pembelajaran materi virus membutuhkan sebuah lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dapat membuat peserta didik berpikir aktif, yaitu dengan melatih kemampuan pemecahan masalah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan LKPD dalam melatih kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas X SMA Negeri Campursari pada materi virus. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui angket validasi yang diberikan kepada tiga orang validator ahli. Penilaian dilakukan aspek legalitas dan moral, isi, kebahasaan, dan desain grafis. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan skala Likert, kemudian dihitung nilai rata-rata untuk menentukan kategori kelayakan berdasarkan Azwar (2014). Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan memperoleh kategori layak oleh tiga validator dengan rata-rata nilai 80 yang berada pada rentang kriteria kelayakan $68,75 \leq X \leq 81,25$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa secara keseluruhan komponen penilaian, meliputi legalitas moral, isi/materi, kebahasaan, desain grafis, sudah dinilai baik oleh para validator. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD telah memenuhi kriteria kelayakan dari segi aspek legalitas dan moral isi, bahasa, dan desain grafis. Dengan demikian, LKPD yang dikembangkan dapat digunakan sebagai salah satu bahan ajar dalam pembelajaran biologi pada materi virus serta berpotensi melatih kemampuan pemecahan masalah peserta didik sehingga mendukung proses pembelajaran yang lebih aktif dan terarah.

Kata kunci: LKPD, kemampuan pemecahan masalah, pembelajaran biologi, virus

The Suitability of the LKPD to Train the Problem-Solving Skill of Class X Students of SMAN Campursari on The Material of Viruses

Abstract

Students often experience difficulties in virus material because the concept is abstract and the teaching materials used do not fully support systematic problem-solving skills. Learning virus material requires a student worksheet (LKPD) that can make students think actively, namely by practicing problem-solving skills. Therefore, this study aims to determine the feasibility of LKPD in training the problem-solving skills of class X students of Campursari State Senior High School on virus material. This study uses a quantitative descriptive method. Data collection was carried out through a validation questionnaire given to three expert validators. Assessments were carried out on legality and moral aspects, content, language, and graphic design. The data obtained were analyzed using a Likert scale, then the average value was calculated to determine the feasibility category based on Azwar (2014). The results showed that the developed LKPD obtained a feasibility category by three validators with an average value of 80 which is in the feasibility criteria range of $68.75 \leq X \leq 81.25$. These results indicate that the validators have found all assessment components, including moral legality, content/material, language, and graphic design, to be satisfactory. This demonstrates that the student worksheet (LKPD) meets the eligibility criteria in terms of legality and morality of content, language, and graphic design. Therefore, the developed LKPD can be used as a teaching material in biology lessons on viruses and has the potential to develop students' problem-solving skills, thus supporting a more active and focused learning process.

Keywords: *worksheet, problem solving skills, biology learning, viruses*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur senantiasa dipanjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga proposal skripsi yang berjudul "Kelayakan LKPD Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas X SMAN Campursari pada Materi Virus" dapat terselesaikan. Proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar strata satu (S1) di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penyusunan proposal ini tentu masih jauh dari kesempurnaan. Namun, berkat doa, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak, akhirnya proposal ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, rasa terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, arahan, proposal skripsi ini. Ucapan terimakasih penulis tujukan kepada:

1. Prof. Dr. Abid Djazuli, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Prof. Dr. Indawan Syahri, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Lia Auliandari, S.Si., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Lia Auliandari, S.Si., M.Sc. dan Ade Kartika, S.Pd., M.Si., selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak banyak memberikan bantuan dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi penelitian ini.
5. ETTY Nurmala Fadillah, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Penguji.
6. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palembang.
7. Eti Yuliana, S.Pd. dan Nurdiyanto, S.Pd., M.Pd., selaku guru Biologi di SMA Negeri Campursari yang telah mengizinkan peneliti melakukan penelitian.

8. Orangtua dan Keluarga tercinta yang selalu memberikan do'a, semangat dan dukungan yang tiada henti.
9. Teman-teman seperjuangan Angkatan 2021, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palembang.

Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan proposal ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga dapat memberikan manfaat di bidang pendidikan.

Palembang, April 2026

Jihan Khoirunnisa Atikoh

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	v
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
F. Spesifikasi Produk	5
G. Daftar Istilah	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Kemampuan Pemecahan Masalah.....	6
B. Lembar Kerja Peserta Didik.....	7
C. Permasalahan Dalam Pembelajaran Materi Virus.....	11
D. Kajian Penelitian	12
BAB III METODE PENELITIAN	14
A. Metode Penelitian	14
B. Rancangan Penelitian	14
C. Subjek Penelitian.....	14

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	15
E. Teknik Analisis Data.....	17
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Hasil Validasi LKPD untuk Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik.....	19
B. Pembahasan Validasi LKPD untuk Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik.....	24
BAB V PENUTUP	30
A. Simpulan.....	30
B. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	36
RIWAYAT HIDUP	86

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen.....	17
Tabel 3.2 Skala Likert untuk Validasi	17
Tabel 3.3 Kriteria Kelayakan LKPD Pemecahan Masalah	18
Tabel 4.1 Hasil Validasi LKPD Kemampuan Pemecahan Masalah.....	19
Tabel 4.2 Revisi LKPD Berdasarkan Saran dan Komentar Validator	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Ilustrasi Sampul Menggambarkan Isi Materi Pemilihan Ukuran, Jenis dan Warna Huruf Konsisten serta Mudah Dibaca.....	21
Gambar 4.2 Revisi Peta Konsep dengan Menambahkan Materi agar Mendalam dan Sesuai dengan Tujuan Pembelajaran.....	22
Gambar 4.3 Kedalaman Materi dengan Menambahkan Klasifikasi Virus.....	23
Gambar 4.4 Asesmen Pembelajaran ditambahkan untuk Mengukur dan Mengevaluasi Ketercapaian Pembelajaran.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Angket Guru	36
Lampiran 2. Lembar Wawancara Peserta Didik.....	42
Lampiran 3. Lembar Angket Peserta Didik.....	46
Lampiran 4. Permohonan dan Validasi LKPD oleh Validator 1	54
Lampiran 5. Permohonan dan Validasi LKPD oleh Validator 2	61
Lampiran 6. Permohonan dan Validasi LKPD oleh Validator 3	68
Lampiran 7. Tabel Penilaian oleh Validator Sebelum Direvisi.....	75
Lampiran 8. Tabel Penilaian oleh Validator Sesudah Direvisi	76
Lampiran 9. Contoh Perhitungan untuk Kriteria Kelayakan Berdasarkan Azwar (2014).....	77
Lampiran 10. Dokumentasi Wawancara dan Pengisian Angket Guru dan Peserta Didik.....	78
Lampiran 11. SK Pembimbing	79
Lampiran 12. Laporan Kemajuan Bimbingan Skripsi.....	80

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bahan ajar adalah segala bentuk materi pembelajaran yang digunakan guru sebagai sarana pendukung dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Materi ini dapat berbentuk tertulis maupun tidak tertulis yang dirancang secara sistematis untuk membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Kehadiran bahan ajar memungkinkan peserta didik mempelajari kompetensi dasar secara terstruktur dan berkelanjutan, sehingga mereka mampu menguasai kompetensi secara utuh dan terpadu.

Sebagai bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), biologi menyajikan berbagai pengalaman belajar yang berhubungan langsung dengan fenomena kehidupan sehari-hari. Dalam proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat mengenali permasalahan yang muncul di lingkungan sekitar serta menganalisisnya melalui pendekatan ilmiah. Dengan demikian siswa tidak hanya memahami secara teoritis, tetapi juga terlatih mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan dalam memecahkan masalah (*problem solving*) (Maulina et al., 2022).

Kemampuan pemecahan masalah merupakan keterampilan yang menuntut individu untuk mengidentifikasi dan mengkaji suatu permasalahan secara mendalam, kemudian merumuskan serta menentukan solusi yang tepat untuk mengatasinya (Sari & Lutfi, 2023). Peserta didik individu yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dapat memanfaatkan serta menerapkan pengetahuan yang dimilikinya sesuai dengan situasi atau persoalan yang sedang dihadapi. Penerapan pendekatan pemecahan masalah sangat relevan digunakan dalam proses pembelajaran. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya berperan sebagai pendengar, pencatat, dan menghafal materi, tetapi juga terlibat aktif dalam proses berpikir. Mereka didorong untuk menerima dan mengolah informasi, berkomunikasi, mencari serta menganalisis data, hingga akhirnya mampu menarik kesimpulan secara mandiri (Palennari et al., 2021).

Salah satu objek kajian dalam biologi yang menarik sekaligus menantang adalah virus. Virus merupakan agen infeksi yang tidak memiliki struktur seluler serta hanya mampu memperbanyak diri apabila berada di dalam sel hidup makhluk lain sebagai inangnya. Dalam kehidupan sehari-hari, virus sering kali menjadi penyebab berbagai permasalahan, seperti wabah penyakit yang menyebar dengan cepat dan berdampak luas. Materi tentang virus termasuk materi yang sulit bagi siswa karena memuat konsep-konsep abstrak, seperti replikasi virus, peran virus dalam bioteknologi, dan mekanisme penularannya. Kesulitan ini siswa kerap mengalami hambatan dalam memahami materi serta dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang berkaitan dengan konsep virus.

Berdasarkan hasil angket dengan guru biologi di SMA Negeri Campursari Kecamatan Megang Sakti, Kabupaten Musi Rawas, Sumatera Selatan, materi virus merupakan materi yang sulit dipahami di kelas X dan proses pembelajarannya dilaksanakan dengan metode ceramah dan diskusi. Materi virus dianggap termasuk ke dalam materi yang sulit dibayangkan karena ukurannya yang mikroskopis serta fasilitas yang kurang mendukung, misalnya kurangnya sarana prasarana. Selain itu, metode ceramah dan diskusi dalam pembelajaran materi virus membuat peserta didik menjadi bosan dan belum termotivasi.

Berdasarkan hasil angket yang telah disebarkan kepada peserta didik di SMA Negeri Campursari, diperoleh informasi bahwa materi virus masih dianggap sebagai salah satu materi yang sulit untuk dipahami. Kesulitan tersebut disebabkan oleh karakteristik materi yang bersifat abstrak, banyaknya istilah ilmiah, serta proses replikasi virus yang cukup kompleks sehingga memerlukan penjelasan yang lebih mendalam dan media pembelajaran yang mendukung. Hal ini menunjukkan perlunya pengembangan bahan ajar yang lebih sistematis dan kontekstual agar dapat membantu peserta didik memahami konsep virus secara lebih mudah dan bermakna. Materi virus tergolong sulit karena memiliki karakteristik yang abstrak dan tidak dapat diamati secara langsung tanpa bantuan alat khusus seperti mikroskop elektron. Hal ini membuat peserta didik kesulitan dalam

membayangkan bentuk, struktur, dan ukuran virus yang sebenarnya. Dengan demikian, pembelajaran materi virus membutuhkan sebuah lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dapat membuat peserta didik berpikir aktif, yaitu dengan melatih kemampuan pemecahan masalah. LKPD pemecahan masalah dapat dikembangkan dan menjadi solusi bagi pembelajaran materi virus. Pada pembelajaran materi virus sebelumnya guru sudah pernah menyiapkan bahan ajar seperti buku paket dan LKPD tetapi bahan ajar yang digunakan belum memiliki indikator kemampuan pemecahan masalah oleh karena itu bahan ajar yang akan dibuat dapat digunakan untuk mempermudah pembelajaran peserta didik sehingga peserta didik bisa termotivasi dan terlatih berpikir aktif dari bahan ajar tersebut sehingga membuat peserta didik tidak merasa bosan.

Melalui kemampuan pemecahan masalah, peserta didik dapat berpikir aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran secara mandiri maupun kelompok. LKPD pemecahan masalah ini dapat dirancang dengan mengarahkan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi, dan mencari solusi secara sistematis, sehingga dapat melatih kemampuan berpikir aktif. LKPD yang telah dirancang untuk melatih kemampuan pemecahan masalah harus divalidasi atau dicek kelayakannya sebelum digunakan kepada peserta didik. LKPD harus layak digunakan untuk kegiatan pembelajaran sesuai tujuan dan tidak menyesatkan peserta didik. Kelayakan tersebut dilakukan melalui proses validasi oleh ahli yang memiliki kemampuan terkait legalitas dan moral, materi, desain dan bahasa. Dengan demikian, apabila LKPD dinyatakan layak maka dapat digunakan dalam pembelajaran, sehingga LKPD tersebut dapat membantu peserta didik dalam memahami materi virus, serta melatih mereka untuk menjadi pemecah masalah yang mampu berpikir aktif (Nofriyanti & Hardeli, 2023).

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di paragraf sebelumnya maka peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul Kelayakan LKPD untuk Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X SMAN Campursari pada Materi Virus. LKPD yang dinilai layak dapat digunakan peserta didik dalam proses pembelajaran materi virus untuk

melatih kemampuan pemecahan masalah.

B. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Fokus LKPD adalah untuk melatih kemampuan pemecahan masalah pada materi virus.
2. LKPD, pemecahan masalah pada materi virus mencakup identifikasi masalah, analisis informasi dan mencari solusi secara sistematis.
3. LKPD yang telah dirancang untuk melatih kemampuan masalah, divalidasi oleh ahli yang memiliki kemampuan terkait legalitas dan moral, isi, bahasa dan desain grafis.
4. Suatu produk LKPD dapat dikatakan layak ketika telah memenuhi kriteria yang ditetapkan, didukung oleh data yang valid, memiliki manfaat yang jelas, serta dapat dilaksanakan dengan sumber daya yang tersedia dan risiko yang masih dapat dikendalikan.

C Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kelayakan LKPD untuk melatih kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas X SMA Negeri Campursari pada materi virus?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah disusun maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan LKPD untuk melatih kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas X SMA Negeri Campursari pada materi virus.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi peserta didik

LKPD yang telah dinyatakan layak dapat dimanfaatkan oleh peserta didik sebagai sarana pendukung dalam pembelajaran materi virus, khususnya untuk melatih dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.

2. Bagi Guru

LKPD kemampuan pemecahan masalah pada materi virus dapat menjadi alternatif bahan ajar untuk mengatasi keterbatasan buku paket, sehingga memberikan variasi sumber belajar yang lebih menarik, interaktif, dan diminati peserta didik dalam proses pembelajaran.

F. Spesifikasi LKPD yang akan dikembangkan

Adapun spesifikasi LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini meliputi:

- a. disusun sesuai dengan materi Biologi di SMA kelas X,
- b. berfungsi sebagai sumber belajar peserta didik tentang materi Virus,
- c. dirancang dengan tampilan LKPD lebih menarik dengan materi yang mudah dipahami serta dilengkapi dengan gambar-gambar yang berwarna sesuai dengan materi yang dikembangkan,
- d. sasaran dari LKPD yang dikembangkan adalah peserta didik SMA kelas X,
- e. berbasis kemampuan pemecahan masalah, dan
- f. memenuhi aspek kelayakan legalitas moral, isi, kebahasaan dan desain grafis.

G. Definisi Istilah

Supaya tidak terjadi kesalah pahaman dalam memahami tentang penelitian ini, maka peneliti akan menjelaskan beberapa istilah berikut.

1. LKPD merupakan bahan ajar cetak yang berupa lembaran-lembaran yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk yang harus dilakukan peserta didik, yang memfasilitasi siswa dalam menggali pengetahuan secara mandiri, meningkatkan partisipasi aktif mereka dalam proses belajar.
2. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan persoalan non rutin, yaitu permasalahan yang tidak memilih prosedur penyelesaian yang baku, sehingga memerlukan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan logis.
3. Solusi secara sistematis adalah pendekatan untuk menyelesaikan suatu masalah dengan cara yang terstruktur, terencana, dan logis, melalui langkah-langkah yang saling berkaitan dan berurutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M., Rahmawati, R., & Ma'ruf, M. (2023). Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk Menumbuhkan Kemampuan Literasi Sains dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas V Sekolah Dasar pada Topik Perpindahan Kalor. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(2), 159–168. <https://doi.org/10.20961/jdc.v7i2.76328>
- Almasitoh, U. H., & Nugrahaningsih, T. K. (2021). Pengembangan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Berbasis Strategi Metakognitif Problem Solving pada Siswa Sekolah Dasar di Klaten. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4(1), 104–112. <https://doi.org/10.54367/aquinas.v4i1.1001>
- Ayu, W. S., Istiyati, S., & Yulisetiani, S. (2023). Analisis Kelayakan Video Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas V Sekolah Dasar dalam E-Learning. *Didaktika Dwija Indria*, 11(5), 580–586. <https://doi.org/10.20961/ddi.v11i5.77529>
- Azhar, E., Saputra, Y., & Nuriadin, I. (2021). Eksplorasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Perbandingan Berdasarkan Kemampuan Matematika. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2129–2144. <http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.3767>
- Azwar, S. (2014). *Reliabilitas dan Validitas*. Edisi 4. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Dahar, R. W. (2011). *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Diana, A., Tahir, M., & Khair, B. N. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learning pada Pembelajaran IPA Materi Sumber Daya Alam untuk Kelas IV SDN 23 Ampenan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 141–150. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i1.419>
- Dewi, P. S. (2021). Pengaruh Penggunaan LKPD terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 7(1), 467–473. <http://dx.doi.org/10.25157/jkip.v7i1.19758>
- Hasibuan, H., & Djulia, E. (2016). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Virus di Kelas X Aliyah Al-Fajri Tanjungbalai. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 4(4), 111–117. <https://doi.org/10.24114/jpp.v4i4.6629>
- Hasnawati. (2012). Pendekatan Contextual Teaching Learning Hubungannya dengan Evaluasi Pembelajaran. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 3(1),

- 53–62. <https://doi.org/10.21831/jep.v3i1.635>
- Harahap, F. D. S., & Nasution, M. Y. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Virus di Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Rantau Selatan. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 6(2), 71–78. <https://doi.org/10.24114/jpp.v6i2.10141>
- Hidayatulloh, R., Suyono, S., & Azizah, U. (2020). Analisis Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa SMA Pada Topik Laju Reaksi. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sains*, 10(1), 1899–1909. <https://doi.org/10.26740/jpps.v10n1.p1899-1909>
- Kemendikbud. (2022). *Instrumen Penilaian dan Penelaahan Buku Teks Pendamping*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Khairanisa, A., Fitri, B. Y., & Hardeli. (2024). Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Ikatan Kimia Fase F SMA/MA. *MASALIQ*, 5(1), 87–100. <https://doi.org/10.58578/masaliq.v5i1.4346>
- Krisdianti, N. R., Tjahjarmawan, E., & Puspaningsih, A. R. (2023). *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMA/MA Kelas X* (Edisi Revisi). Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.
- Lathifah, P., & Yolanda, F. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Euclid*, 10(4), 680–693. <https://doi.org/10.33603/b9tfc055>
- Magdalena, I., Nadya, R., Prahastiwi, W., Sutriyani, & Khoirunnisa. (2021). Analisis Penggunaan Jenis-jenis Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SD Negeri Bunder III. *BINTANG: Jurnal Pendidikan dan Sains*, 3(2), 377–386. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang/article/view/1381>
- Maulina, V., Harun, L., & Sutrisno, S. (2022). Pengaruh Minat Belajar dan Resiliensi Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(4), 347–354. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v4i4.12268>
- Fajriati, M., Martati, B., & Afiani, K. D. A. (2024). Proses Kognitif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Melalui Model Problem Based Learning. *Journal on Education*, 6(4), 6398–6407. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i4.6398>
- Nadhifa, E. R. (2024). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kimia Kelas XI SMA Berbasis Problem Based Learning Sesuai Kurikulum Merdeka. *Jurnal Riset Pembelajaran Kimia*, 9(1), 49–55.

<https://doi.org/10.21831/jrpk.v9i1.19891>

- Nurmala, R., Fikriani, T., & Ayu, C. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 140–147. <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v10i2.3194>
- Nofriyanti, D., & Hardeli, H. (2023). Analisis Kebutuhan LKPD Berbasis Problem Based Learning pada Materi Struktur Atom untuk Kelas X Fase E SMA. *Yasin*, 3(5), 1251–1261. <https://doi.org/10.58578/yasin.v3i5.1982>
- Palennari, M., Lasmi, L., & Rachmawaty, R. (2021). Keterampilan Pemecahan Masalah Peserta Didik: Studi Kasus di SMA Negeri 1 Wonomulyo. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 5(2), 208–216. <https://doi.org/10.33369/diklabio.5.2.208-216>
- Rahmadhani, K. D., & Fauziah, A. N. M. (2024). Analisis Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa melalui Orientasi Masalah Berbasis Wawancara pada Model Problem Based Learning. *Jurnal Basicedu*, 8(4), 3104–3113. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8516>
- Risamasu, P. V. M. & Pieter, J. (2024). Enhancing Students Problem Solving Capability with Electronic Student Worksheet Based on Problem Based Learning. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 11(1), 116–130. <https://doi.org/10.33650/pjp.v11i1.8334>
- Sari, A. A. I., & Lutfi, A. (2023). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Inkuiri. *Jurnal Simki Pedagogia*, 6(1), 118–129. <https://doi.org/10.29407/jsp.v6i1.225>
- Setiyo, S., Sumaryanto, & Susatyono, J. (2025). Eksplorasi Efek Warna terhadap Keterlibatan Pengguna dalam Animasi Digital: Studi UX/UI pada Platform e-Learning. *Jurnal Publikasi Ilmu Komputer dan Multimedia*, 4(2), 16–29. <https://doi.org/10.55606/jupikom.v4i2.3870>
- Septiani, A., Pujiastuti, H., & Faturrohman, M. (2022). Systematic Literature Review: Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(6), 7882–7893. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i6.4263>
- Simamora. (2024). Pengembangan E-LKPD Interaktif untuk Melatihkan Kemampuan Literasi Digital Peserta Didik Kelas X SMA pada Materi Virus. *Bioedu: Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 13(2), 339–355. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v13n2.p339-355>

- Sriadhi, S. (2018). *Instrumen Penilaian Multimedia Pembelajaran*. Medan: Universitas Negeri Medan.
- Sujarwo, C. G. (2021). Analisis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa. *Cybernetics: Journal Educational Research and Social Studies*, 2(4) 123–130. <https://doi.org/10.51178/cjerss.v2i4.320>
- Sugiyono, D. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Suwastini, S. N., Agung, G. A., & Sujana, W I. (2020). LKPD sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik dalam Muatan IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 6(2), 311–320. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i2.48304>
- Wahyuni, I. T., & Pratama, A. T. (2024). Pengembangan LKPD Berbasis Augmented Reality pada Materi Virus untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar. *Jurnal Edukasi Biologi*, 10(1), 73–82. <https://doi.org/10.21831/edubio.v10i1.20364>
- Warouw, Z. W. M., Karo, N. A. B., & Nanlohy, F. N. (2025). Kesulitan Belajar Siswa dalam Memahami Konsep Virus di SMA Negeri 1 Tondano. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 5(2), 577–590. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v5i02.6684>
- Wira, A. (2021). Validitas dan Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar. *Journal of Education Informatic Technology and Science (JeITS)*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.37859/jeits.v3i1.2602>