



KAJIAN AWAL TERHADAP KETERSEDIAAN LKPD BERBASIS INKUIRI DI SMAN 5 PEKANBARU

Reni Gustriya¹⁾, Mellisa²⁾, Nurkairo Hidayati³⁾

¹⁾Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia
Email: renigustriya@student.uir.ac.id

²⁾Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia
Email: mellisa@student.uir.ac.id

³⁾Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia
Email: khairo@edu.uir.ac.id

Abstract

This study aims to examine the availability and use of inquiry-based student worksheets (LKPD) in Biology learning at SMAN 5 Pekanbaru. A descriptive quantitative approach supported by qualitative data was applied. The participants consisted of 38 tenth-grade students and one Biology teacher. Data were collected through student perception questionnaires, short-answer tests, interviews, and worksheet documentation. The data were analyzed using descriptive statistics and qualitative analysis. The results indicate that LKPD availability is categorized as good; however, the implementation of inquiry principles remains limited. The worksheets tend to be conventional and are mainly used as supporting learning materials. Therefore, the development of more structured inquiry-based worksheets is needed to support student-centered Biology learning.

Keywords: Student Worksheets, Inquiry Learning, Biology Learning, Student Perception.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji ketersediaan dan pemanfaatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri dalam pembelajaran Biologi di SMAN 5 Pekanbaru. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yang didukung data kualitatif. Subjek penelitian meliputi 38 siswa kelas X dan satu orang guru Biologi. Data dikumpulkan melalui angket persepsi siswa, tes uraian singkat, wawancara, dan analisis dokumentasi LKPD. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan analisis kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan LKPD berada pada kategori baik, namun penerapan prinsip inkuiri masih terbatas. LKPD cenderung bersifat konvensional dan lebih berfungsi sebagai bahan pendukung pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan LKPD berbasis inkuiri yang lebih terstruktur untuk mendukung pembelajaran Biologi yang berpusat pada peserta didik.

Kata Kunci: LKPD, Pembelajaran Inkuiri, Pembelajaran Biologi, Persepsi Siswa.

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan strategis dalam membekali peserta didik agar mampu menghadapi berbagai tantangan yang muncul pada era abad ke-21. Oleh sebab itu, proses pendidikan perlu memberikan ruang yang luas bagi peserta didik untuk mengembangkan kompetensi adaptif terhadap perubahan lingkungan yang dinamis (Hidayati et al., 2023). Pembelajaran yang efektif diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, karena pemecahan masalah menuntut penguasaan materi, kemampuan menganalisis data, menarik kesimpulan, serta mengambil keputusan secara rasional (Hidayati et al., 2022). Dengan demikian, pengembangan keterampilan berpikir kritis menjadi kebutuhan utama dalam proses pembelajaran.

Salah satu faktor penting yang mendukung pengembangan keterampilan tersebut adalah tersedianya bahan ajar yang relevan, inovatif, dan sesuai dengan konteks pembelajaran. Dalam pembelajaran sains di tingkat SMA, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berperan sebagai perangkat pembelajaran yang membantu siswa memahami konsep melalui aktivitas yang terstruktur dan berbasis ilmiah. LKPD tidak hanya berfungsi sebagai panduan belajar, tetapi juga sebagai sarana untuk mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Menurut Prastowo (2021), LKPD yang dirancang dengan baik mampu menumbuhkan rasa ingin tahu, menstimulasi berpikir ilmiah, serta memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Oleh karena itu, penggunaan LKPD yang dikembangkan berdasarkan pendekatan pembelajaran inovatif sangat diperlukan, khususnya pada mata pelajaran biologi di jenjang SMA yang sarat dengan konsep dan proses ilmiah.

Salah satu pendekatan yang relevan untuk diterapkan dalam pengembangan LKPD adalah pembelajaran berbasis inkuiri. Pendekatan ini menekankan keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan ilmiah seperti mengamati, merumuskan pertanyaan, melakukan percobaan, menalar, dan menarik kesimpulan. Sanjaya (2022) menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri efektif dalam mengembangkan keterampilan proses sains sekaligus meningkatkan pemahaman konsep siswa. Oleh karena itu, LKPD berbasis inkuiri sangat sesuai diterapkan dalam pembelajaran biologi yang menuntut pemahaman fenomena alam melalui proses penyelidikan.

Pada tingkat SMA, pembelajaran biologi sering kali memuat konsep-konsep abstrak yang memerlukan aktivitas pendukung agar mudah dipahami siswa. LKPD berbasis inkuiri dapat menjadi solusi karena menyediakan kegiatan eksploratif yang memungkinkan siswa membangun pengetahuan secara mandiri. Penelitian Wulandari dan Subali (2020) menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berbasis inkuiri mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu mereka membangun pemahaman melalui proses investigasi.

Namun demikian, hasil observasi awal di SMAN 5 Pekanbaru menunjukkan bahwa pemanfaatan LKPD berbasis inkuiri masih belum optimal. LKPD yang

digunakan umumnya bersifat konvensional, hanya berisi ringkasan materi dan latihan soal, tanpa mengakomodasi kegiatan penyelidikan ilmiah. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang memperoleh pengalaman belajar yang mendalam serta belum terlatih secara optimal dalam berpikir kritis dan analitis.

Keterbatasan penggunaan LKPD berbasis inkuiri dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain keterbatasan waktu guru dalam mengembangkan bahan ajar, minimnya pelatihan terkait penyusunan LKPD inovatif, serta belum tersedianya contoh LKPD berbasis inkuiri yang selaras dengan kurikulum. Lestari dan Kurniawan (2023) mengungkapkan bahwa ketergantungan guru pada LKPD dari penerbit sering kali membuat bahan ajar kurang sesuai dengan kebutuhan peserta didik, sehingga peningkatan kompetensi guru dalam merancang LKPD berbasis inkuiri menjadi sangat penting.

Dalam hal ini, persepsi guru menjadi aspek krusial yang perlu dikaji lebih lanjut. Sebagai pelaksana utama pembelajaran, guru memiliki peran besar dalam keberhasilan penerapan LKPD berbasis inkuiri. Ningsih dan Widodo (2021) menyatakan bahwa persepsi positif guru terhadap inovasi pembelajaran sangat memengaruhi kesiapan dan kemauan mereka dalam mengimplementasikannya di kelas.

Kajian awal mengenai persepsi guru juga penting untuk mengidentifikasi ketersediaan, tingkat pemanfaatan, serta kendala dalam penggunaan LKPD berbasis inkuiri di sekolah. Informasi tersebut dapat menjadi dasar dalam merumuskan strategi peningkatan mutu pembelajaran biologi. Temuan penelitian diharapkan mampu mendukung pengembangan LKPD yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik di SMAN 5 Pekanbaru.

Selain itu, hasil kajian ini berpotensi memberikan kontribusi terhadap peningkatan kompetensi profesional guru. Dengan memahami kebutuhan dan tantangan yang dihadapi guru, sekolah dapat merancang program pelatihan atau pendampingan yang tepat sasaran. Hal ini sejalan dengan kebijakan Kemendikbudristek (2023) yang menekankan pentingnya penggunaan perangkat ajar yang mendorong pembelajaran aktif, kontekstual, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan abad ke-21.

Secara keseluruhan, kajian awal mengenai ketersediaan dan persepsi guru terhadap LKPD berbasis inkuiri di SMAN 5 Pekanbaru merupakan langkah strategis dalam mendorong pembelajaran biologi yang lebih bermakna. Hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan gambaran nyata kondisi pembelajaran di sekolah serta menjadi landasan dalam pengembangan LKPD yang inovatif, relevan, dan selaras dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode deskriptif kuantitatif yang diperkaya dengan data kualitatif. Pendekatan tersebut digunakan untuk memperoleh gambaran objektif mengenai persepsi siswa terhadap ketersediaan dan pemanfaatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri dalam pembelajaran Biologi. Data

kuantitatif diperoleh melalui angket untuk mengidentifikasi kecenderungan persepsi siswa secara terukur, sedangkan data kualitatif diperoleh melalui wawancara dengan guru guna memberikan penjelasan mendalam terkait pelaksanaan pembelajaran serta penggunaan LKPD di kelas. Kombinasi kedua jenis data ini memungkinkan peneliti memahami kondisi pembelajaran secara komprehensif, baik dari sudut pandang siswa sebagai pengguna langsung maupun guru sebagai pelaksana pembelajaran.

Analisis data dilakukan menggunakan teknik deskriptif. Data angket yang diperoleh melalui pengukuran skala Likert terlebih dahulu diberi skor, kemudian diolah menjadi bentuk persentase pada setiap aspek penilaian. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara dengan guru Biologi yang mengajar kelas sampel, sedangkan data kuantitatif berasal dari angket kebutuhan siswa. Perhitungan persentase setiap item angket mengacu pada rumus yang dikemukakan oleh Arikunto (2021), yaitu:

$$P = (F / N) \times 100\%$$

dengan keterangan:

P = persentase

F = frekuensi jawaban

N = jumlah total responden

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 5 Pekanbaru yang dipilih secara purposive karena sekolah tersebut telah menerapkan penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran, meskipun belum seluruh LKPD disusun berdasarkan pendekatan inkuiri. Kondisi tersebut menjadikan SMAN 5 Pekanbaru relevan untuk dikaji. Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 21 November, ketika siswa telah beberapa kali menggunakan LKPD sehingga penilaian yang diberikan diharapkan lebih objektif dan matang.

Subjek penelitian terdiri atas 38 siswa kelas X yang seluruhnya dijadikan responden dengan teknik total sampling. Pemilihan seluruh populasi dianggap tepat karena jumlah siswa relatif kecil sehingga dapat merepresentasikan kondisi yang sebenarnya. Selain siswa, satu orang guru Biologi juga dijadikan informan melalui teknik purposive sampling, karena guru tersebut mengajar di kelas yang diteliti dan terlibat langsung dalam penggunaan LKPD. Wawancara dengan guru bertujuan untuk memperoleh informasi tambahan mengenai alasan pemilihan LKPD, kendala yang dihadapi, serta proses penyusunan dan penerapan LKPD dalam pembelajaran.

Data penelitian mencakup data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari angket persepsi siswa yang menggunakan skala Likert empat pilihan, yaitu sangat tinggi, tinggi, sangat rendah, dan rendah, serta tes uraian singkat untuk mengukur pemahaman konsep siswa. Data kualitatif diperoleh melalui wawancara guru, dokumentasi LKPD, dan catatan lapangan. Data kualitatif ini berfungsi untuk memperkaya serta memperkuat hasil analisis data kuantitatif sehingga pembahasan menjadi lebih mendalam.

Pengumpulan data dilakukan melalui empat teknik. Pertama, penyebaran angket yang terdiri atas 20 pernyataan untuk menilai ketersediaan, kualitas, dan kesesuaian LKPD dengan prinsip pembelajaran inkuiri. Penggunaan skala Likert tanpa pilihan netral bertujuan agar siswa memberikan jawaban yang lebih tegas. Kedua, pemberian tes uraian singkat sebanyak 5–10 soal untuk mengukur pemahaman konsep secara lebih mendalam. Ketiga, wawancara semi-terstruktur dengan guru Biologi guna menggali informasi terkait pelaksanaan pembelajaran berbasis LKPD. Keempat, dokumentasi LKPD yang dianalisis berdasarkan komponen inkuiri, meliputi orientasi masalah, pengumpulan data, analisis, dan penarikan kesimpulan.

Instrumen penelitian meliputi angket yang telah divalidasi oleh ahli dan diuji reliabilitasnya menggunakan Cronbach's Alpha, tes uraian beserta rubrik penilaian, serta pedoman wawancara yang memuat pertanyaan terbuka. Kisi-kisi angket kebutuhan disajikan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Kisi-Kisi Lembar Angket Kebutuhan

No	Indikator	Nomor Item
1	pengetahuan awal siswa tentang lkpd dan inkuiri	1,2,3,4,5
2	minat dan sikap siswa terhadap pembelajaran inkuiri	6,7,8,9,10
3	harapan siswa terhadap lkpd berbasis inkuiri berbasis inkuiri	11.12.13.14.15
4	Dugaan atau perkiraan kesulitan siswa sebelum menggunakan lkpd	16,17,18,19,20

Data angket dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa nilai persentase dan rata-rata, kemudian dikategorikan ke dalam empat kriteria, yaitu sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Data tes uraian dianalisis melalui perhitungan skor total, nilai rata-rata, dan distribusi hasil belajar siswa. Sementara itu, data kualitatif dianalisis melalui tahapan transkripsi, reduksi data, pengelompokan informasi, identifikasi tema, dan penarikan kesimpulan. Analisis ini bertujuan untuk menegaskan serta menjelaskan temuan yang diperoleh dari data kuantitatif.

Keabsahan data dijaga melalui teknik triangulasi dengan membandingkan hasil angket, tes, wawancara guru, dan dokumentasi LKPD sehingga temuan penelitian lebih akurat dan dapat dipercaya. Seluruh proses penelitian dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip etika penelitian, antara lain meminta izin kepada pihak sekolah, menjelaskan tujuan penelitian kepada responden, menjaga kerahasiaan identitas, serta memastikan bahwa data digunakan hanya untuk kepentingan akademik.

Adapun rentang dan kriteria kebutuhan berdasarkan Sugiyono (2021) dibagi ke dalam empat tingkat sebagaimana disajikan pada Tabel 2 berikut:

**Tabel 2. Rentang dan Kriteria Angket Kebutuhan
Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran**

Berbasis Digital	
Interval	Kriteria
76%-100%	Sangat Tinggi
51%-75%	Tinggi
26%-50%	Sangat Rendah
0%-25%	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lembar angket kebutuhan dalam penelitian ini disusun untuk mengidentifikasi kebutuhan siswa yang meliputi pengetahuan awal tentang LKPD dan pembelajaran inkuiri, minat dan sikap siswa terhadap pembelajaran inkuiri, harapan siswa terhadap LKPD berbasis inkuiri, serta dugaan atau perkiraan kesulitan yang mungkin dialami siswa sebelum menggunakan LKPD. Keempat indikator tersebut kemudian dijabarkan ke dalam 20 butir pertanyaan yang berkaitan dengan keterlaksanaan pengembangan media pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran Biologi di kelas. Responden penelitian berjumlah 38 siswa kelas X SMAN 5 Pekanbaru.

Tabel 3. Nilai Interpretasi

No	Indikator	Rata-rata	Kategori
1	pengetahuan awal siswa tentang lkpd dan inkuiri	78,03%	Sangat Tinggi
2	minat dan sikap siswa terhadap pembelajaran inkuiri	81,58%	Sangat Tinggi
3	harapan siswa terhadap lkpd berbasis inkuiri berbasis inkuiri	89,74%	Sangat Tinggi
4	Dugaan atau perkiraan kesulitan siswa sebelum menggunakan lkpd	79,47%	Sangat Tinggi
		82%	

Berdasarkan hasil pengolahan data angket persepsi siswa, ketersediaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam pembelajaran Biologi di SMAN 5 Pekanbaru berada pada kategori baik. Sebagian besar siswa menyatakan bahwa LKPD tersedia dan digunakan secara rutin selama proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD telah dimanfaatkan sebagai salah satu perangkat pembelajaran yang mendukung aktivitas belajar siswa di kelas. Dari segi kualitas, LKPD dinilai cukup membantu siswa dalam memahami materi karena disusun secara sistematis, menggunakan bahasa yang mudah dipahami, serta dilengkapi dengan latihan yang relevan dengan materi pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan pendapat Prastowo (2021) serta Wulandari dan Subali (2020) yang menyatakan bahwa LKPD yang tersedia dan tersusun dengan baik mampu membantu siswa memahami konsep pembelajaran secara lebih terarah.

Tabel 4. Pertanyaan Angket Kebutuhan Siswa

No	Pertanyaan	Presentase
1	Saya pernah mendengar istilah LKPD(Lembar kerja peserta didik)	98,0%
2	Saya mengetahui bahwa LKPD digunakan sebagai panduan belajar dalam kegiatan sekolah	91,4%
3	Saya pernah mendengar istilah pembelajaran inkuiri	54,6%
4	Saya mengetahui bahwa inkuiri berkaitan dengan proses mencari tau atau menyelidik	59,9%
5	Saya memahami secara umum LKPD dapat berisi aktivitas atau tugas yang mendorong siswa aktif	86,2%
6	Saya tertarik mengikuti pembelajaran yang mengajak saya untuk mencoba atau melakukan percobaan.	91,4%
7	Saya senang belajar dengan cara mengamati dan menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan.	81,6%
8	Saya merasa metode penyelidikan cocok dengan cara belajar saya	79,6%
9	Saya tertarik melakukan kegiatan kelompok dalam proses penyelidikan.	78,9%
10	Saya percaya pembelajaran inkuiri dapat membuat Biologi lebih mudah dipahami.	76,3%
11	Saya berharap LKPD berbasis inkuiri dapat membantu saya memahami pelajaran Biologi lebih baik	86,2%
12	Saya berharap LKPD menyajikan langkah-langkah kegiatan yang jelas.	95,4%
13	Saya berharap LKPD memiliki tampilan yang menarik.	93,4%
14	Saya berharap LKPD memberikan kesempatan untuk belajar secara mandiri.	85,5%
15	Saya berharap LKPD membantu saya berpikir lebih kritis.	88,2%
16	Saya mengira saya mungkin akan kesulitan memahami instruksi dalam LKPD yang terlalu panjang.	73,0%
17	Saya mengira kegiatan penyelidikan mungkin membutuhkan alat/bahan yang tidak selalu tersedia.	75,7%
18	Saya mengira pembelajaran inkuiri memerlukan waktu	78,3%

	lebih lama dibanding pembelajaran biasa.	
19	Saya mengira saya akan memerlukan bantuan guru saat pertama kali menggunakan LKPD berbasis inkuiri.	85,5%
20	Saya mengira saya perlu adaptasi sebelum terbiasa menggunakan LKPD berbasis inkuiri.	86,2%
		82%

Namun demikian, hasil angket menunjukkan bahwa LKPD yang digunakan belum sepenuhnya menerapkan prinsip pembelajaran berbasis inkuiri. Beberapa tahapan awal inkuiri, seperti penyajian permasalahan dan kegiatan pengamatan, telah tercantum dalam LKPD. Akan tetapi, tahapan lanjutan, seperti perumusan hipotesis, analisis data, dan penarikan kesimpulan, belum disajikan secara sistematis. Kondisi ini mengindikasikan bahwa LKPD masih cenderung berorientasi pada pembelajaran konvensional dan belum sepenuhnya berpusat pada siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Sanjaya (2022) yang menegaskan bahwa pembelajaran inkuiri menuntut keterlibatan aktif siswa dalam seluruh tahapan proses berpikir ilmiah. Temuan tersebut juga diperkuat oleh Firdaus dan Wilujeng (2018) yang menyatakan bahwa ketidaklengkapan tahapan inkuiri dalam LKPD dapat menghambat pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa.

Hasil tes uraian singkat menunjukkan bahwa tingkat pemahaman konsep siswa berada pada kategori cukup hingga baik. Siswa relatif mampu menjawab soal-soal yang bersifat faktual dan konseptual, namun masih mengalami kesulitan pada soal yang menuntut kemampuan analisis dan penalaran. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa belum berkembang secara optimal. Temuan tersebut sejalan dengan hasil angket persepsi siswa yang mengindikasikan bahwa LKPD belum sepenuhnya melatih siswa untuk berpikir kritis dan melakukan kegiatan inkuiri secara mandiri. Firdaus dan Wilujeng (2018) serta Sanjaya (2022) menegaskan bahwa LKPD berbasis inkuiri yang dirancang secara terencana dan kontekstual memiliki peran penting dalam meningkatkan kemampuan analisis dan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.

Tabel 5. Lembar Wawancara Guru Biologi

N o	Pertanyaan	Jawab
A.Pembukaan		
1	Apakah guru melakukan apersepsi sebelum pembelajaran dimulai?	Ya,dengan cara mengajukan pertanyaan yang relevan dengan topik yang akan dipelajari (AN) Ya,dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa sesuai materi yang

		dipelajari (DW)
2	Apakah guru menggunakan model dalam proses pembelajaran? Jika ada model/metode apa yang digunakan?	Ya,model pbl,dimana siswa memecahkan msalah yang diberikan (AN) Ya,dengan menggunakan model pembelajaran pbl(D W)
3	Apakah biasanya guru melakukan ice breaking terlebih dahulu sebelum memulai pembelajaran?	Ya terkadang melakukan ice breaking ketika siswa jenuh (AN) Ya, agar siswa lebih semangat dalam pembelajaran (DW)
B.Inti		
4	Apa yang Bapak/Ibu ketahui tentang LKPD berbasis inkuiri?	Lkpd yang dirancang agar siswa aktif dan berpikir kritis dalam proses pembelajaran (AN) Ya,lkpd berbasis inkuiri agar siswa lebih aktif dan berkreasi dalam pembelajaran (DW)
5	Menurut Bapak/Ibu, bagaimana perbedaan LKPD berbasis inkuiri dengan LKPD biasa?	Bedanya perletak pada peran peserta didik,kalau lkpd inkuiri peserta didik aktif dalam seluruh prosesnya (AN) Perbedaannya terletak pada lkpd inkuiri siswa berpatisipasi aktif dalam pembelajaran (DW)
6	Apa manfaat LKPD berbasis inkuiri bagi peningkatan hasil belajar siswa IPA?	Meningkatkan keaktifan siswa dan melatih berpikir kritis (AN) Dapat meningkatkan keaktifan dan berpikir kritis (DW)
7	Apakah sekolah Bapak/Ibu memiliki LKPD berbasis inkuiri	Ya (AN) Ya (DW)
8	Bagaimana Bapak/Ibu menilai jumlah dan variasi LKPD berbasis inkuiri yang ada di sekolah?	Dengan diskusi kepada rekan mengenai metode yang diajarkan (AN) Dengan berdiskusi mengenai metode yang akan diajarkan (DW)
9	Apakah LKPD tersebut sesuai dengan karakteristik siswa?	Ya (AN) Ya (DW)

10	Seberapa sering Bapak/Ibu menggunakan LKPD berbasis inkuiri di kelas?	Cukup sering (AN) Cukup sering (DW)		penilaian individu setelah kegiatan pembelajaran?	Ya,dengan post test (DW)
11	Bagaimana cara Bapak/Ibu membimbing siswa menggunakan LKPD berbasis inkuiri?	Dengan membantu siswa menyadari adanya masalah yang harus diselidiki dengan menyajikan fenomena atau pertanyaan pematik (AN) Dengan cara menyadari adanya masalah yang perlu diselidiki (DW)		Apakah Bapak/Ibu menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya?	Ya,diakhir pembelajaran (AN) Ya diakhir pembelajaran (DW)
12	Menurut Bapak/Ibu, apakah penggunaan LKPD berbasis inkuiri dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan aktif siswa?	Ya,karna siswa menganalisis,memecahkan masalah serta menyajikan hipotesis (AN) Ya,karna siswa menganalisis dan berpikir kritis (DW)			Hasil angket persepsi siswa mengenai ketersediaan LKPD diperkuat oleh hasil wawancara dengan guru Biologi, Anisah Salsabila Sukma, S.Pd., dan Dewi, S.Pd, yang menyatakan bahwa LKPD digunakan sebagai perangkat pendukung pembelajaran dan disesuaikan dengan materi yang diajarkan. Temuan ini sejalan dengan pendapat Prastowo (2021) yang menekankan bahwa keberadaan LKPD berperan penting dalam mendukung pembelajaran yang terencana dan sistematis.
13	Apa saja kendala yang Bapak/Ibu hadapi dalam menyusun atau menggunakan LKPD berbasis inkuiri?	Kurangnya keterampilan siswa dalam kolaborasi kerja sama tim untuk berkelompok (AN) Kurangnya keterampilan siswa dalam kerja sama tim			Ditinjau dari pelaksanaan pembelajaran, guru menyampaikan bahwa kegiatan apersepsi selalu dilakukan sebelum pembelajaran dimulai dengan mengaitkan materi dengan pengalaman atau fenomena yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Selain itu, guru juga menerapkan model Problem Based Learning (PBL) untuk melatih kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Hal ini menunjukkan adanya upaya guru dalam menciptakan pembelajaran yang aktif dan bermakna. Menurut Sanjaya (2022), apersepsi serta pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kesiapan belajar dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.
14	Apakah sekolah memberikan dukungan, fasilitas, atau pelatihan terkait pengembangan LKPD berbasis inkuiri?	Ya (AN) Ya (DW)			Meskipun demikian, hasil analisis dokumentasi dan angket menunjukkan bahwa aktivitas dalam LKPD masih didominasi oleh latihan soal dan belum sepenuhnya mengarahkan siswa pada proses penemuan konsep. Guru menyampaikan bahwa meskipun LKPD berbasis inkuiri dirancang untuk mendorong keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa, pelaksanaannya belum berjalan secara optimal. Temuan ini sejalan dengan Wulandari dan Subali (2020) yang menyatakan bahwa LKPD konvensional umumnya belum mampu melatih keterampilan proses sains secara maksimal.
15	Apa harapan Bapak/Ibu terhadap pengembangan LKPD berbasis inkuiri di masa depan?	Mudah diakses (AN) Mudah diakses (DW)			Analisis kesesuaian LKPD dengan prinsip inkuiri menunjukkan bahwa sebagian besar LKPD belum memuat tahapan inkuiri secara lengkap, seperti perumusan hipotesis, pengumpulan data, dan penarikan kesimpulan. Guru menjelaskan bahwa perbedaan utama antara LKPD berbasis inkuiri dan LKPD konvensional terletak pada tingkat keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Namun, keterbatasan dalam desain LKPD menyebabkan tahapan inkuiri tersebut belum tersaji secara sistematis. Hal ini sejalan dengan pendapat Firdaus dan Wilujeng (2018) yang menegaskan bahwa LKPD berbasis inkuiri harus memuat langkah-langkah penyelidikan ilmiah secara jelas dan terstruktur.
16	Apakah Bapak/Ibu bersedia terlibat dalam penyusunan LKPD berbasis inkuiri di sekolah?	Ya (AN) Ya (DW)			
17	Menurut Bapak/Ibu, bagaimana LKPD berbasis inkuiri sebaiknya dikembangkan agar lebih efektif di SMA?	Dengan studi kasus yang terbaru dan lkpd yang menarik bagi siswa (AN) Ya, Dengan studi kasus yang terbaru dan relevan seta lkpd yang lebih interaktif (DW)			
C.Penutup					
18	Apakah Bapak/Ibu memberikan tugas atau	Ya,dengan post test (AN)			

Dari aspek pemanfaatan, guru menyampaikan bahwa LKPD berbasis inkuiri cukup sering digunakan dalam pembelajaran, namun belum dijadikan sebagai perangkat utama. LKPD lebih banyak dimanfaatkan sebagai bahan pendukung setelah guru menyampaikan materi, sehingga pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru. Menurut Ningsih dan Widodo (2021), persepsi dan kesiapan guru sangat berpengaruh terhadap keberhasilan penerapan pembelajaran inkuiri di kelas.

Hasil tes uraian singkat juga menunjukkan bahwa meskipun pemahaman konsep siswa berada pada kategori cukup hingga baik, siswa masih mengalami kesulitan dalam menjawab soal yang menuntut kemampuan analisis. Guru menyampaikan bahwa penggunaan LKPD berbasis inkuiri memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keaktifan siswa, namun hasilnya belum optimal karena siswa masih membutuhkan bimbingan yang intensif. Temuan ini sejalan dengan Ananda dan Tanjung (2022) yang menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis berkembang secara bertahap melalui pembiasaan aktivitas inkuiri.

Berdasarkan hasil wawancara, guru menjelaskan bahwa dalam membimbing siswa menggunakan LKPD berbasis inkuiri, guru memberikan stimulus awal berupa permasalahan kontekstual serta membantu siswa dalam menyusun langkah-langkah penyelesaian. Namun, kendala utama yang dihadapi adalah keterbatasan keterampilan siswa dalam bekerja sama dan berdiskusi. Hal ini sejalan dengan temuan Lestari dan Kurniawan (2023) yang menyebutkan bahwa penerapan LKPD berbasis inkuiri menuntut kesiapan siswa dalam keterampilan kolaboratif.

Kendala lain yang diungkapkan guru adalah keterbatasan waktu serta belum optimalnya pelatihan terkait pengembangan LKPD berbasis inkuiri. Meskipun sekolah telah memberikan dukungan berupa fasilitas dan pelatihan, guru menilai bahwa pengembangan LKPD berbasis inkuiri masih memerlukan pendampingan yang berkelanjutan. Temuan ini sejalan dengan Dewi et al. (2024) yang menyatakan bahwa dukungan institusi berperan penting dalam mendorong inovasi pembelajaran berbasis LKPD.

Guru juga menyampaikan harapan agar LKPD berbasis inkuiri ke depan dapat dikembangkan dalam bentuk yang lebih menarik, mudah diakses, serta berbasis studi kasus yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Guru menyatakan kesediaannya untuk terlibat secara aktif dalam pengembangan LKPD berbasis inkuiri di sekolah. Hal ini sejalan dengan Margayu et al. (2020) yang menegaskan bahwa keterlibatan guru dalam pengembangan LKPD akan meningkatkan kesesuaian bahan ajar dengan karakteristik dan kebutuhan siswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis inkuiri di SMAN 5 Pekanbaru telah tersedia dan dimanfaatkan dalam pembelajaran Biologi, namun pelaksanaannya belum berjalan secara optimal. Integrasi data angket siswa, hasil tes, dan wawancara guru menunjukkan adanya kesenjangan antara pemahaman konsep inkuiri dan penerapannya dalam LKPD. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan LKPD berbasis

inkuiri yang lebih terstruktur, kontekstual, dan berorientasi pada aktivitas siswa agar pembelajaran Biologi menjadi lebih bermakna, sebagaimana dikemukakan oleh Sanjaya (2022) dan Prastowo (2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa ketersediaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam pembelajaran Biologi di SMAN 5 Pekanbaru berada pada kategori baik dan telah digunakan secara rutin dalam proses pembelajaran. LKPD berperan dalam membantu siswa memahami materi Biologi, namun implementasi prinsip pembelajaran berbasis inkuiri dalam LKPD yang digunakan belum terlaksana secara optimal. Sebagian besar LKPD masih bersifat konvensional dan belum secara sistematis memuat tahapan-tahapan inkuiri.

Selain itu, pemanfaatan LKPD lebih banyak berfungsi sebagai bahan pendukung pembelajaran, bukan sebagai sarana utama dalam kegiatan inkuiri. Kondisi ini menyebabkan proses pembelajaran masih didominasi oleh peran guru dan berdampak pada belum optimalnya pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi serta keaktifan siswa. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan LKPD berbasis inkuiri yang dirancang secara lebih terstruktur, kontekstual, dan berorientasi pada aktivitas peserta didik agar pembelajaran Biologi dapat berlangsung secara lebih aktif, bermakna, dan berpusat pada siswa.

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat karunia serta kemudahan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Tanpa pertolongannya segala usaha tidak akan berjalan dengan lancar. Penulis juga menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada SMAN 5 Pekanbaru yang telah bersedia memberikan kesempatan dan bantuan dalam proses pengumpulan data yang menjadi bagian penting dalam penyusunan artikel ini. Semoga segala bantuan, bimbingan dan dukungan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, N. H., & Yuliani, Y. (2024). E-LKPD interaktif berbasis inkuiri untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 14(3), 669–679.
- Ananda, C. F., & Tanjung, I. F. (2022). Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis guided inquiry untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(1), 45–54.
- Andhani, N. D., Ningsih, K., & Tenriawaru, A. B. (2021). Kelayakan lembar kerja peserta didik berbasis inkuiri terbimbing pada submateri invertebrata kelas X. *Biologi Edukasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 13(1), 1–9.

- Anggraeny, W., Risdawati, R., & Maizeli, A. (2023). Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis pendekatan inkuiiri terbimbing melalui materi pewarisan sifat pada makhluk hidup. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(1), 1–10.
- Berlian, M., Vebrianto, R., & Romadan, M. A. (2023). Development study usage evaluation LKPD based inquiry learning. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 10(2).
- Dewi, G. A. K., Jamaluddin, J., & Syukur, A. (2024). Persepsi guru dan siswa tentang LKPD sains-ekowisata mangrove pada siswa SMAN 1 Lembar Lombok Barat. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(3), 1541–1548.
- Firdaus, M., & Wilujeng, I. (2018). Pengembangan LKPD inkuiiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(1), 26–40.
- Ginting, F. F., Hasruddin, H., & Restuati, M. (2023). Development of student worksheets based on guided inquiry in biology learning to improve scientific literacy of class X students. In *Proceedings of the 3rd Annual International Seminar on Trends in Science and Science Education (AISTEEL)* (pp. 1–6).
- Kemendikbud. (2020). *Panduan pengembangan bahan ajar dalam pembelajaran abad 21*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hidayati, N., Fitriani, A., Saputri, W., & Ferazona, S. (2023). Exploring University Students' Creative Thinking Through Digital Mind Maps. *Journal of Turkish Science Education*, 20(1), 119–135. <https://doi.org/10.36681/tused.2023.007>
- Kemendikbudristek. (2023). *Kurikulum Merdeka: Panduan implementasi untuk guru dan sekolah*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Lestari, D., & Kurniawan, A. (2023). Analisis kebutuhan LKPD berbasis inkuiiri untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 11(2), 145–156.
- Malang, U. N. (2022). Machine Translated by Google PBL vs . Peta Pikiran Digital | PBL Terintegrasi : Memilih di Antara Keduanya dengan Tujuan Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Nurkhairo Hidayati Siti Zubaidah * Sri Amnah Machine Translated by Google. 9(3), 330–343.
- Margayu, T., Yelianti, U., & Hamidah, A. (2020). Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis inkuiiri terbimbing pada pokok bahasan klasifikasi makhluk hidup. *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 6(2), 134–142.
- Ningsih, R., & Widodo, A. (2021). Persepsi guru terhadap pembelajaran inkuiiri di sekolah menengah. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 7(3), 211–220.
- Pitriyani, A., Purnamasari, S., & Rahmani, A. (2023). Penggunaan LKPD berbasis inkuiiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada materi getaran dan gelombang. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(2).
- Prastowo, A. (2021). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Diva Press.
- Puspitawati, T., Suprapto, N., & Mahanal, S. (2023). Pengaruh LKPD berbasis inkuiiri berbantuan peta vee terhadap kemampuan penalaran ilmiah siswa pada pembelajaran IPA di SMP. *PENDIPA Journal of Science Education*, 8(3), 527–533.
- Ridwan, J., Tamalene, A. S., & Dewi, R. S. (2024). Inquiry learning-based student worksheets to develop elementary students' critical thinking skills. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 8(4), 512–520.
- Sanjaya, W. (2022). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Kencana.
- Sari, D. N., Ningsih, K., & Wahyuni, E. S. (2023). Kelayakan lembar kerja peserta didik berbasis inkuiiri terbimbing untuk melatihkan keterampilan proses sains. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(2), 210–219.
- Wulandari, I., & Subali, B. (2020). Efektivitas LKPD berbasis inkuiiri terhadap pemahaman konsep biologi siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(1), 34–42.