

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran IPAS di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membangun kemampuan peserta didik dalam memahami fenomena alam dan lingkungan secara ilmiah serta mengaitkan konsep yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Secara teoretis, pembelajaran IPAS yang ideal menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik melalui proses ilmiah, seperti mengamati, menanya, menalar, dan mengomunikasikan, sehingga pembelajaran tidak hanya berorientasi pada hasil, tetapi juga pada proses pembentukan pemahaman konsep yang bermakna (Kemendikbud, 2022). Pembelajaran IPAS juga seharusnya diselenggarakan secara kontekstual agar peserta didik mampu menghubungkan konsep abstrak dengan fenomena nyata di lingkungan sekitar.

Salah satu materi IPAS kelas V yang menuntut penerapan pembelajaran aktif dan kontekstual adalah materi hubungan antara komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem. Materi ini menuntut peserta didik untuk memahami keterkaitan dan interaksi antar makhluk hidup dengan faktor lingkungan secara terpadu. Oleh karena itu, pembelajaran pada materi ekosistem tidak cukup jika hanya disampaikan melalui penjelasan verbal, melainkan memerlukan aktivitas belajar yang terstruktur, kontekstual, dan memungkinkan peserta didik membangun konsep melalui pengalaman belajar langsung.

Untuk mendukung terlaksananya pembelajaran IPAS yang aktif dan bermakna tersebut, diperlukan perangkat pembelajaran yang mampu memfasilitasi keterlibatan peserta didik secara optimal. Salah satu perangkat pembelajaran yang memiliki peran strategis dalam proses pembelajaran IPAS adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Adinda et al (2023) menyatakan bahwa LKPD secara ideal dirancang sebagai panduan aktivitas belajar yang sistematis, berorientasi pada proses, dan mendorong peserta didik untuk mengamati, mengeksplorasi, serta menyimpulkan konsep secara mandiri. LKPD tidak hanya berfungsi sebagai lembar latihan, tetapi sebagai sarana untuk mengarahkan aktivitas belajar peserta didik agar mudah dipahami dan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik materi.

Namun demikian, kondisi ideal pembelajaran IPAS dan penggunaan LKPD tersebut belum sepenuhnya terlaksana di sekolah tempat penelitian. Hasil pra-penelitian yang pada tanggal 24 November 2025 yang dilakukan di SDN Tanjung Jati 2 melalui observasi menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS masih didominasi oleh penjelasan guru dan latihan soal. Guru telah menyediakan LKPD sebagai pendamping pembelajaran, tetapi dalam praktiknya bahan ajar yang digunakan masih terbatas pada lembar kerja sederhana berupa kertas HVS yang berisi latihan soal. Kondisi ini menunjukkan bahwa fungsi LKPD sebagai sarana pembelajaran aktif, eksploratif, dan kontekstual belum dimanfaatkan secara optimal.

Keterbatasan pemanfaatan LKPD tersebut berdampak pada proses pembelajaran IPAS di kelas, khususnya pada materi hubungan antara komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem. Hasil observasi menunjukkan

bahwa aktivitas peserta didik dalam mengeksplorasi konsep melalui LKPD masih relatif terbatas, yang terlihat dari peserta didik cenderung hanya mengerjakan soal secara singkat tanpa melakukan pengamatan mendalam, kurang aktif berdiskusi dengan teman kelompok, serta masih menunggu arahan guru dalam menyelesaikan tugas pada LKPD. Situasi ini tidak dimaknai sebagai kelemahan guru, melainkan sebagai indikasi adanya keterbatasan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik.

Lebih lanjut, hasil wawancara dengan guru kelas menunjukkan bahwa materi hubungan antara komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem merupakan materi yang dinilai memiliki tingkat kesulitan paling tinggi dibandingkan materi IPAS lainnya. Guru juga menyampaikan bahwa ketersediaan sumber belajar yang membahas materi tersebut secara kontekstual masih terbatas, sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami keterkaitan antara komponen biotik dan abiotik serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi ini berdampak pada rendahnya tingkat pemahaman konsep peserta didik, yang tercermin dari kesulitan peserta didik dalam menjelaskan konsep ekosistem secara utuh.

Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada 20 peserta didik kelas V, diperoleh data bahwa 85% peserta didik menyukai pembelajaran IPAS, sementara 75% merasa senang apabila pembelajaran menggunakan LKPD. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik memiliki minat yang tinggi terhadap IPAS dan merespons positif penggunaan LKPD sebagai bahan ajar pendukung. Namun demikian, tingginya minat peserta didik terhadap

pembelajaran IPAS belum sepenuhnya diikuti dengan pemahaman materi yang optimal, khususnya pada materi ekosistem. Hal tersebut dibuktikan melalui hasil tes pemahaman awal yang menunjukkan bahwa dari 20 peserta didik, hanya 7 peserta didik yang mencapai ketuntasan, dengan persentase ketuntasan sebesar 35,7%. Kondisi ini mengindikasikan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep ekosistem. Ketertarikan dan respons positif tersebut menguatkan perlunya pengembangan LKPD yang menarik dan terstruktur, sehingga peserta didik dapat belajar secara lebih aktif, mandiri, dan terarah. Dengan demikian, penggunaan LKPD diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik, mempermudah pemahaman materi, serta mendukung pencapaian tujuan pembelajaran IPAS secara optimal.

Temuan pra-penelitian tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa pengembangan LKPD yang dirancang secara sistematis dan berbasis model pembelajaran inovatif mampu meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar. (Widyastari et al., 2022) dalam penelitiannya mengenai pengembangan LKPD berbasis *Project Based Learning* pada materi ekosistem melaporkan bahwa hasil validasi ahli terhadap LKPD yang dikembangkan memperoleh persentase kelayakan sebesar 93% dengan kategori sangat layak. Selain itu, hasil uji kepraktisan oleh guru dan peserta didik menunjukkan persentase sebesar 92% dengan kategori sangat praktis. Dari sisi efektivitas, terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik yang ditunjukkan melalui nilai *N-Gain* pada kategori sedang hingga tinggi. Temuan tersebut menegaskan bahwa LKPD yang dirancang secara terstruktur

dan berorientasi pada aktivitas peserta didik mampu meningkatkan keterlibatan serta pemahaman konsep ekosistem dalam pembelajaran IPAS.

Selain pengembangan bahan ajar, penelitian lain menyoroti pentingnya model pembelajaran yang mampu meningkatkan kesiapan awal peserta didik sebelum pembelajaran berlangsung. (Savitri & Meilana, 2022) dalam penelitiannya tentang pengaruh model *flipped classroom* terhadap pemahaman konsep IPAS peserta didik sekolah dasar melaporkan bahwa nilai rata-rata post-test kelas eksperimen mencapai 91,00, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata 77,25. Hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelas jika dihitung secara deskriptif, peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen menunjukkan selisih sebesar 13,75 poin yang mengindikasikan efektivitas model *flipped classroom* dalam meningkatkan pemahaman konsep IPAS melalui kesiapan belajar sebelum pembelajaran di kelas.

Meskipun kedua penelitian tersebut menunjukkan efektivitas masing-masing komponen, pengembangan LKPD dan penerapan *flipped classroom* masih dilakukan secara terpisah dan belum saling terintegrasi. Padahal, berdasarkan karakteristik materi hubungan antara komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem yang bersifat konseptual dan membutuhkan pemahaman keterkaitan antar unsur, peserta didik tidak hanya memerlukan kesiapan awal sebelum pembelajaran, tetapi juga membutuhkan panduan aktivitas yang sistematis untuk membangun konsep secara bertahap.

Penggunaan LKPD menjadi penting karena materi ekosistem menuntut proses berpikir terstruktur, seperti mengidentifikasi komponen, menganalisis hubungan sebab-akibat, serta menyimpulkan keterkaitan antar komponen biotik dan abiotik. Tanpa LKPD yang dirancang secara sistematis, aktivitas belajar peserta didik cenderung tidak terarah dan kembali pada pola latihan soal semata. Dengan demikian, LKPD bukan sekadar pelengkap pembelajaran, melainkan perangkat yang berfungsi sebagai scaffolding konseptual yang membantu peserta didik membangun pemahaman secara bertahap dan bermakna.

Di sisi lain, model flipped classroom menjadi relevan karena permasalahan utama yang ditemukan dalam pra-penelitian adalah rendahnya kesiapan awal peserta didik dalam memahami konsep ekosistem sebelum pembelajaran berlangsung. *Flipped classroom* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempelajari materi dasar terlebih dahulu melalui kegiatan pra-kelas, sehingga waktu di kelas dapat difokuskan pada diskusi, analisis hubungan antar komponen ekosistem, dan penyelesaian permasalahan kontekstual. Model ini secara sistematis mengoptimalkan waktu tatap muka untuk aktivitas berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*), yang sangat dibutuhkan dalam memahami konsep hubungan biotik dan abiotik.

Namun demikian, *flipped classroom* tanpa dukungan perangkat pembelajaran yang terstruktur berpotensi membuat aktivitas kelas tetap tidak terarah, sementara LKPD tanpa strategi pembelajaran yang mempersiapkan peserta didik sebelumnya berisiko tidak dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, integrasi LKPD dengan model flipped classroom menjadi

kebutuhan konseptual dan pedagogis. Hingga saat ini, belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengembangkan LKPD IPAS materi hubungan antara komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem yang mengintegrasikan model *flipped classroom* dan pendekatan kontekstual secara terpadu pada peserta didik kelas V sekolah dasar.

Kesenjangan tersebut menunjukkan bahwa pengembangan LKPD berbasis *flipped classroom* bukan sekadar variasi pembelajaran, melainkan solusi yang dirancang secara sistematis untuk menjawab kebutuhan konseptual materi, karakteristik peserta didik sekolah dasar, serta keterbatasan pembelajaran yang ditemukan di lapangan.

Dengan demikian, pengembangan LKPD IPAS materi ekosistem berbasis *flipped classroom* menjadi kebutuhan pedagogis yang relevan untuk menjawab keterbatasan pembelajaran di lapangan serta mendukung terwujudnya pembelajaran IPAS yang lebih bermakna, terstruktur, dan berorientasi pada pemahaman konsep peserta didik kelas V sekolah dasar.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat kevalidan LKPD IPAS pada pembelajaran materi ekosistem berbasis *flipped classroom* untuk peserta didik kelas V sekolah dasar?
2. Bagaimana tingkat kemenarikan LKPD IPAS materi ekosistem berbasis *flipped classroom* untuk peserta didik kelas V sekolah dasar?
3. Bagaimana keefektifan penggunaan LKPD IPAS materi ekosistem berbasis *flipped classroom* dalam meningkatkan pemahaman konsep pada peserta didik kelas V sekolah dasar?

1.3 Tujuan Penelitian Pengembangan

1. Untuk mengetahui tingkat kevalidan LKPD IPAS materi ekosistem berbasis flipped classroom untuk peserta didik kelas V sekolah dasar.
2. Untuk mengetahui kemenarikan LKPD IPAS materi ekosistem berbasis flipped classroom untuk peserta didik kelas V sekolah dasar.
3. Untuk mengetahui keefektifan penggunaan LKPD IPAS materi ekosistem berbasis flipped classroom dalam meningkatkan pemahaman konsep pada peserta didik kelas V sekolah dasar.

1.4 Spesifikasi Produk yang diharapkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam bahan ajar LKPD ini memuat materi ekosistem, dengan fokus pada pembahasan komponen biotik dan abiotik. Kurikulum yang digunakan sebagai dasar pengembangan adalah Kurikulum Merdeka. Produk disajikan dalam bentuk cetak sehingga praktis dan mudah dimanfaatkan oleh guru maupun peserta didik dalam proses pembelajaran. Adapun berikut ini merupakan komponen-komponen yang terdapat dalam bahan ajar LKPD tersebut.

1. Halaman Sampul

Halaman sampul dalam LKPD meliputi judul LKPD, identitas kelas, serta identitas peserta didik.

2. Petunjuk Penggunaan LKPD

Petunjuk penggunaan lkp berisikan petunjuk dari alur atau tata cara belajar yang akan dilakukan oleh peserta didik.

3. Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran

Bagian ini berisi capaian pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) yang akan dicapai oleh peserta didik.

4. Kegiatan Pra-Kelas

Bagian ini berisi tautan atau QR code menuju video pembelajaran atau bahan bacaan, pertanyaan pemantik untuk menguji pemahaman awal, serta tugas ringkas sebagai bukti kesiapan belajar.

5. Kegiatan Inti di Kelas

Bagian ini berisi aktivitas peserta didik mengamati, mengidentifikasi, menganalisis, dan berdiskusi secara berkelompok.

6. Kegiatan Refleksi

Berisi pertanyaan reflektif untuk menguatkan pemahaman konsep, serta kesimpulan yang disusun oleh peserta didik.

7. Evaluasi

Bagian ini berisis tugas terkait berisi soal untuk evaluasi pemahaman konsep peserta didik.

1.5 Batasan Penelitian Pengembangan

Penelitian ini dibatasi hal-hal berikut :

1. Subjek peserta didik adalah peserta didik kelas 5 SDN Tanjung Jati 2 yang berjumlah 20 peserta didik.
2. Materi yang dikembangkan adalah IPA materi ekosistem berfokus pada komponen biotik dan abiotik.
3. Aspek yang dinilai dalam penelitian ini meliputi kelayakan (validitas), kepraktisan, dan efektivitas, tanpa mengkaji secara mendalam pengaruh terhadap aspek afektif atau psikomotorik peserta didik.

1.6 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat penting sebagai berikut :

1. Secara teoritis, memperluas wawasan tentang pengembangan media pembelajaran inovatif berbasis *flipped classroom* dengan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran IPA di SD.
2. Secara praktis, membantu guru dalam menyediakan LKPD yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik melalui kegiatan pembelajaran yang inovatif dan bermakna.
3. Bagi peserta didik, membantu peserta didik dalam memahami konsep hubungan komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem dengan cara yang lebih menarik dan kontekstual, sehingga mengembangkan keterampilan ilmiah mereka.
4. Bagi sekolah, memberikan alternatif sumber belajar yang mendukung proses pembelajaran aktif dan meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS.

1.7 Definisi Istilah

Untuk menghindari penafsiran ganda dalam penelitian ini, definisi istilahnya adalah sebagai berikut :

1. LKPD (Lembar Kegiatan Peserta didik) : bahan ajar yang berisi rangkaian kegiatan dan tugas, yang dilengkapi petunjuk eksplorasi dirancang untuk mendorong peserta didik dalam berpikir aktif dalam proses belajar serta dapat merefleksikan pemahamannya terhadap materi yang dipelajarari (Luh et al., 2022).

2. *Flipped classroom* : menurut Bregmann & Sams (2012) dalam (Suhartuti, 2023) menyatakan bahwa ruang kelas terbalik atau flipped classroom merupakan suatu pembelajaran di mana peserta didik mempelajari terlebih dahulu suatu konsep materi yang sudah direkam sebelumnya (seperti video, audio, atau yang diakses pada internet) sebelum pembelajaran di kelas. Setelah peserta didik mempelajari materi, mereka diharapkan hadir di kelas pada pertemuan berikutnya untuk berdiskusi dan bekerja sama dengan teman – teman serta guru dan membahas topik yang telah ditentukan (Saunders dalam Suhartuti, 2023).
3. Pendekatan Kontekstual (CTL) : pendekatan pembelajaran yang pentingnya mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman dan situasi nyata dalam kehidupan peserta didik (Khoirul Huda, 2023).
4. Pemahaman Konsep : merupakan kemampuan individu dalam menerima, mengolah, dan memahami materi atau informasi yang diperoleh melalui berbagai pengalaman, baik yang diamati secara langsung maupun didengar, kemudian disimpan dalam pikiran untuk selanjutnya dapat diterapkan dalam kehidupan (Lestari et al., 2024).
5. Komponen Biotik dan Abiotik : komponen biotik merupakan seluruh makhluk hidup yang ada dalam suatu ekosistem seperti manusia, hewan, tumbuhan, serta mikroorganisme termasuk bakteri, jamur, dan ganggang. Sementara itu, komponen abiotik terdiri atas unsur-unsur tak hidup yang berperan sebagai media, sumber energi, dan penunjang kehidupan makhluk hidup. Unsur abiotik ini meliputi faktor fisik

seperti cahaya, matahari, air, udara, tanah, suhu, dan aarus, serta faktor kimia seperti karbondioksida, oksigen, nitrogen, dan berbagai mineral yang terdapat dalam tanah maupun air (Rahayu et al., 2025)