

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan tonggak sejarah bagi pemerintah dalam membangun negara dan bangsa (Susilowati, 2022). Secara garis besar, tujuan pendidikan nasional yang ditetapkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 bahwa pendidikan diusahakan berawal dari aktualisasi atau manusia apa adanya dengan mempertimbangkan potensi dan diarahkan untuk mencapai idealisme atau manusia yang dicita-citakan (Sriwahyuni, 2023). Pendidikan memberi manusia pelajaran yang sangat penting tentang dunia sekitar dan memberikan perspektif baru pada kehidupan (Angga dkk., 2022). Pemerintah berupaya untuk melakukan perbaikan di bidang pendidikan. Dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan dan sumber daya manusia, pemerintah Indonesia melakukan penyempurnaan kurikulum, perbaikan sarana, dan prasarana di bidang pendidikan (Wati & Adnyana, 2020).

Pendidikan di jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) menuntut pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Peserta didik diminta untuk berpartisipasi secara aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan serta mengaplikasikan ide-ide keilmuan dalam kehidupan sehari-hari. Pada jenjang sekolah menengah, biologi adalah mata pelajaran yang sangat menarik bagi peserta didik untuk dipelajari karena konsep dan contohnya erat dengan dunia nyata (Sukirno dkk., 2020). Pembelajaran biologi berkaitan dengan proses mencari tahu dan memahami alam secara sistematis, pembelajaran biologi tidak hanya mencakup pemahaman tentang kumpulan konsep dan informasi, tetapi juga merupakan proses penemuan. Dalam proses ini, peserta didik dilatih untuk berpikir kritis, inovatif, dan kreatif seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Usman dkk., 2022).

Pembelajaran biologi merupakan kegiatan yang berkaitan sangat erat dengan lingkungan dan makhluk hidup. Menurut Sukirno dkk. (2020) menyatakan bahwa konsep-konsep biologi memiliki hubungan dengan

lingkungan fisik peserta didik sehingga peserta didik dapat berinteraksi secara langsung dengan lingkungan alamiahnya. Pembelajaran biologi memiliki potensi besar untuk memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar. Salah satu cara untuk memanfaatkan lingkungan dalam pembelajaran biologi adalah dengan melakukan pengkajian terhadap potensi lokal yang ada di lingkungan peserta didik (Masihu & Augustyn, 2021). Di lingkungan sekolah, potensi lokal, baik hewan maupun tumbuhan dapat menjadi objek dalam proses pembelajaran biologi terkait dengan materi pembelajaran.

Potensi lokal tidak terlepas dengan konsep lingkungan untuk mendukung proses pembelajaran. Potensi lokal adalah sumber daya yang ada di suatu wilayah tertentu dan dapat digunakan sebagai sumber belajar bagi peserta didik kemudian dikaitkan dengan materi pembelajaran (Victorino, 2004). Proses pembelajaran berbasis potensi lokal merupakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual, yakni pembelajaran yang mengaitkannya dengan dunia nyata. Materi pelajaran yang disajikan melalui konteks kehidupan sendiri akan membuat mata pelajaran yang dipelajari lebih berarti dan peserta didik dapat menemukan arti di setiap pembelajarannya, hal tersebut akan mewujudkan suatu pembelajaran yang lebih menyenangkan dan bermakna (Putri dkk., 2022).

Teori belajar yang mendasari pembelajaran berbasis potensi lokal adalah teori konstruktivisme. Teori ini menekankan bahwa peserta didik membangun pengetahuan melalui pengalaman berdasarkan interaksi dengan lingkungannya (Sugrah, 2019). Menurut Jean Piaget dalam Baharuddin & Wahyuni (2015) konstruktivisme memiliki pandangan bahwa individu menumbuhkan pengetahuan dan membentuk makna melalui pengalaman. Pemahaman menjadi semakin dalam dan kuat ketika diuji melalui berbagai pengalaman baru. Dalam teori konstruktivisme, kegiatan belajar melibatkan partisipasi aktif dan pemecahan masalah, serta aktivitas utama peserta didik adalah memikirkan jawaban dari studi kasus (Ainun & Bahri, 2022). Teori konstruktivisme menekankan pentingnya konteks dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan potensi lokal seperti hutan mangrove, peserta didik dapat

memahami materi dalam konteks dunia nyata yang mereka kenal. Hal ini sesuai dengan cara belajar teori konstruktivisme yang didasarkan pada observasi dan studi ilmiah (Sugrah, 2019).

Mengenai potensi lokal yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar, Bekasi yang dikenal sebagai kota planet memiliki keunikan tersendiri. Sebagai kota penyangga Jakarta, Bekasi menjadi daerah pemukiman, daerah industri, dan daerah pesisir pantai. Selain wilayah daratan, Bekasi juga memiliki wilayah pantai yang panjangnya mencakup bagian dari perbatasan pesisir Jakarta hingga perbatasan Karawang (Kusumajanti dkk., 2020). Potensi alam di wilayah pantai pesisir utara Bekasi dapat dikembangkan menjadi destinasi wisata yang edukatif, salah satunya adalah ekosistem hutan mangrove di kawasan Ekowisata Sunge Jingkem Kampung Sembilangan, Desa Samudra Jaya, Kecamatan Tarumajaya, Kabupaten Bekasi. Tempat wisata edukatif tersebut dikenal dengan nama “Ekowisata Sunge Jingkem Sembilangan”.

Hutan mangrove berfungsi sebagai katalisator ekosistem untuk wilayah daratannya dan merupakan salah satu sumber daya penting di daerah pesisir. Keberadaan ekosistem mangrove memberikan manfaat ekologi seperti memproduksi nutrisi untuk menyuburkan perairan laut, membantu perputaran karbon, dan memberikan tempat perkembangbiakan dan pembesaran bagi beberapa spesies ikan (Idrus dkk., 2019). Tanaman mangrove dapat berhubungan dengan organisme lain seperti kepiting, ikan, udang, mikroba, alga, fungi, dan tumbuhan lainnya, serta dengan serta dapat berinteraksi dengan faktor abiotik (Sengupta, 2010 dalam Ananta & Putri, 2022). Eksistensi hutan mangrove di bidang ekologi dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar bagi peserta didik, khususnya pada materi ekosistem. Hal ini berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran berbasis potensi lokal dengan mengintegrasikan ekosistem hutan mangrove sebagai sumber belajar.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada guru biologi di salah satu sekolah menengah atas Kabupaten Bekasi bahwa selama proses pembelajaran biologi khususnya pada materi ekosistem belum pernah menghubungkan secara langsung materi dengan potensi lokal yang ada di

lingkungan sekitar sekolah, bahkan pengembangan media pembelajaran yang di dalamnya mengintegrasikan potensi lokal pun belum pernah dilakukan. Dalam kegiatan pembelajaran di kelas guru belum pernah menggunakan LKPD sebagai media pembelajaran. Pembelajaran biologi di kelas hanya menggunakan buku paket dari penerbit dan menampilkan *PowerPoint* saja. Hal ini membuat pembelajaran menjadi kurang menarik bagi peserta didik. Selain itu, peserta didik mengalami kendala dalam mempelajari materi ekosistem, yakni sulitnya dalam mengaitkan konsep-konsep teoritis dengan situasi nyata di lingkungan sekitar. Maka dari itu, hal ini menjadi masalah yang sangat disayangkan karena potensi lokal yang ada di lingkungan sekolah dapat dijadikan sebagai sumber belajar bagi peserta didik dan dapat diintegrasikan ke dalam suatu media pembelajaran yang menarik digunakan dalam proses pembelajaran.

Solusi yang dapat dilakukan berdasarkan permasalahan di atas adalah dengan melakukan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis potensi lokal hutan mangrove sebagai media pembelajaran pada materi ekosistem. Pengembangan LKPD dilakukan pada materi ekosistem yang terintegrasi pembelajaran berbasis potensi lokal. Materi ekosistem dapat diintegrasikan ke dalam LKPD berbasis potensi lokal hutan mangrove dikarenakan pada materi ekosistem sebelumnya masih jarang memanfaatkan potensi lokal di daerah peserta didik maupun lingkungan sekitar sekolah dalam meninjau materi tersebut (Masihu & Augustyn, 2021). Ekosistem merupakan materi esensial pada mata pelajaran biologi yang mempelajari interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Maka dari itu, pemahaman konsep yang diajarkan akan lebih melekat dengan menggunakan kajian teoritis dan lingkungan yang spesifik dan kondisional dibandingkan hanya dijelaskan dengan metode ceramah (Akbar, 2013).

Berdasarkan hal tersebut, pengembangan media pembelajaran berbasis potensi lokal sangat sesuai dengan karakteristik biologi. Melalui media pembelajaran ini peserta didik akan lebih terdorong untuk tanggap dengan berbagai potensi lokal yang ada di lingkungan sekitar sekolah. Hal ini akan

membantu peserta didik menjadi lebih kritis dan lebih mudah menerapkan materi yang telah dipelajari ke lingkungan mereka (Masihu & Augustyn, 2021). Media pembelajaran berupa LKPD berbasis potensi lokal hutan mangrove bukanlah suatu produk baru yang belum pernah diciptakan dalam dunia pendidikan. Namun, produk tersebut dapat dikembangkan sesuai dengan situasi dan kebutuhan serta belum pernah diterapkan di sekolah yang menjadi tempat penelitian. Hal ini selaras dengan pernyataan Riyanti dkk. (2021) bahwa pengembangan media dalam penelitian ini tidak menciptakan sesuatu yang sepenuhnya baru, melainkan memperbarui media yang sudah ada agar sesuai dengan situasi saat ini dan kebutuhan guru ketika mengajar.

Pada LKPD yang dikembangkan dengan hasil studi ekosistem mangrove, peserta didik dituntut untuk mampu memberikan solusi ilmiah atas permasalahannya yang ada di lingkungan. Selain itu, LKPD dikembangkan berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti di kawasan hutan mangrove Ekowisata Sunge Jingkem. LKPD juga dikembangkan berdasar pada analisis Capaian Pembelajaran (CP) biologi fase E kurikulum merdeka. Menurut Fara dkk. (2022) bahwa dalam LKPD berbasis potensi lokal, peserta didik diminta untuk menganalisis, mengevaluasi, menjelaskan, dan menyimpulkan. Beberapa kegiatan yang dapat dilakukan adalah diskusi, pengamatan, serta pemecahan masalah.

Pengembangan LKPD berbasis potensi lokal sebagai media pembelajaran pada materi ekosistem memiliki beberapa keunggulan, diantaranya adalah dapat meningkatkan kepedulian peserta didik terhadap lingkungan sekitar dan meningkatkan pemahaman tentang ekosistem. Pengembangan LKPD yang terintegrasi ekosistem mangrove akan membuat pembelajaran menjadi lebih menarik (Sakinah dkk., 2023). Menurut Irwandi & Fajeriadi (2019) bahwa memanfaatkan ekosistem mangrove sebagai sumber belajar dapat meningkatkan produktivitas peserta didik. Selain itu, dapat menjaga stabilitas ekosistem mangrove yang sangat penting bagi kehidupan (Aprilia & Suryadarma, 2020). LKPD berbasis potensi lokal hutan mangrove juga dapat membuat peserta didik lebih terhubung dengan lingkungan secara langsung

yang dapat meningkatkan minat belajar peserta didik terhadap lingkungan (Susanti, 2021).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berupa LKPD yang memanfaatkan potensi lokal hutan mangrove yang berlokasi di Kabupaten Bekasi dengan fokus utamanya pada materi ekosistem. Pengembangan LKPD berbasis potensi lokal hutan mangrove belum pernah dilakukan oleh beberapa ahli di wilayah Bekasi. Selain itu, urgensi dari pelestarian potensi lokal, khususnya hutan mangrove perlu ditingkatkan oleh peserta didik. Maka dari itu, hal ini menjadi salah satu alasan dikembangkannya LKPD pada materi ekosistem dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Potensi Lokal Hutan Mangrove sebagai Media Pembelajaran pada Materi Ekosistem”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Berapa jumlah jenis tumbuhan mangrove di kawasan Ekowisata Sunge Jinkem Kabupaten Bekasi berdasarkan hasil identifikasi?
2. Bagaimana tahapan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis potensi lokal hutan mangrove sebagai media pembelajaran pada materi ekosistem?
3. Bagaimana validitas Lembar Kerja Peserta Didik berbasis potensi lokal hutan mangrove sebagai media pembelajaran pada materi ekosistem?
4. Bagaimana uji keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis potensi lokal hutan mangrove sebagai media pembelajaran pada materi ekosistem?

C. Tujuan Penelitian

Merujuk pada rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang dikehendaki adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui jumlah jenis tumbuhan mangrove di kawasan Ekowisata Sunge Jingkem Kabupaten Bekasi berdasarkan hasil identifikasi.
2. Untuk mendeskripsikan tahapan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis potensi lokal hutan mangrove sebagai media pembelajaran pada materi ekosistem.
3. Untuk menganalisis validitas Lembar Kerja Peserta Didik berbasis potensi lokal hutan mangrove sebagai media pembelajaran pada materi ekosistem.
4. Untuk menganalisis uji keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis potensi lokal hutan mangrove sebagai media pembelajaran pada materi ekosistem.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai kalangan, baik secara teoritis maupun praktis. Adapun manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini memiliki manfaat sebagai upaya keikutsertaan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dengan memberikan kontribusi ilmiah dalam proses pembelajaran biologi, serta sebagai dasar dan acuan penelitian lebih lanjut terkait pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis potensi lokal hutan mangrove di kawasan hutan mangrove Ekowisata Sunge Jingkem Kabupaten Bekasi pada materi ekosistem.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dapat mempengaruhi komponen pembelajaran secara langsung sehingga penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif untuk pemecahan masalah. Berikut diuraikan manfaat praktis pada penelitian ini, yaitu:

a. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini bermanfaat sebagai media pembelajaran bagi peserta didik pada materi ekosistem. LKPD yang dikembangkan ini dapat mengajak peserta didik melestarikan dan memanfaatkan potensi lokal yang ada di daerah

Kabupaten Bekasi sebagai sumber belajar. Selain itu, peserta didik memiliki pengalaman baru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis potensi lokal hutan mangrove sebagai media pembelajaran pada materi ekosistem.

b. Bagi Guru

Penelitian pengembangan LKPD ini bermanfaat bagi guru, yaitu dapat memberikan referensi media pembelajaran berbasis potensi lokal yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih nyata antara interaksi peserta didik dengan objek belajarnya. Selain itu media pembelajaran ini bermanfaat sebagai inovasi media pembelajaran baru dalam menyampaikan materi melalui Lembar Kerja Peserta Didik berbasis potensi lokal hutan mangrove sebagai media pembelajaran pada materi ekosistem.

c. Bagi Sekolah

Manfaat dari pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis potensi lokal hutan mangrove sebagai media pembelajaran pada materi ekosistem bagi sekolah, yaitu dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada tahun ajaran berikutnya.

d. Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti dari penelitian ini, yaitu peneliti memperoleh sumber pengetahuan baru mengenai potensi lokal yang ada di daerah Kabupaten Bekasi dan mampu menjadikannya sebagai sumber belajar yang diintegrasikan dalam Lembar Kerja Peserta Didik berbasis potensi lokal hutan mangrove sebagai media pembelajaran pada materi ekosistem. Selain itu, peneliti dapat memberikan pengalaman belajar baru kepada peserta didik melalui Lembar Kerja Peserta Didik berbasis potensi lokal.

E. Batasan Masalah

Agar lebih jelas dan terarahnya masalah pada penelitian ini, maka dibuat beberapa batasan masalah untuk memberikan penelitian yang lebih efektif, di antaranya sebagai berikut:

1. Data yang diidentifikasi hanya tumbuhan mangrove di kawasan Ekowisata Hutan Mangrove Sunge Jingkem, Kabupaten Bekasi.
2. Materi yang digunakan pada penelitian ini merupakan sub bab dari materi keanekaragaman hayati, yaitu materi ekosistem.

F. Kerangka Berpikir

Kurikulum merupakan salah satu elemen penting yang strategis dari sistem pendidikan. Pernyataan ini memberikan dasar bahwa kurikulum tidak hanya mencakup tujuan yang harus dicapai, tetapi juga memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pengalaman belajar siswa (Hafiluddin & Wahyudin, 2023). Kurikulum berperan sebagai kerangka acuan dalam proses pembelajaran di sekolah yang ditetapkan sesuai dengan peraturan pemerintah No. 56 Tahun 2022 tentang Pedoman Penerapan Kurikulum dalam rangka Pemulihan Pembelajaran pada Penerapan Kurikulum Merdeka sebagai penyempurnaan kurikulum sebelumnya (Usman dkk., 2022).

Biologi merupakan materi yang memiliki keterkaitan sangat erat dengan makhluk hidup dan lingkungan. Salah satu materi biologi yang memiliki keterkaitan sangat erat dengan makhluk hidup dan lingkungan adalah materi ekosistem. Potensi lokal dapat dijadikan sebagai sumber belajar bagi peserta didik agar pembelajaran lebih bermakna dan peserta didik dapat merasakan keadaan yang lebih nyata dalam mempelajari materi ekosistem. Sejalan dengan pendapat (Sriyati dkk., 2021) bahwa potensi lokal dapat diintegrasikan dalam pembelajaran biologi dengan memberikan dampak positif bagi peserta didik untuk meningkatkan pemahaman biologi yang relevan pada kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan Capaian Pembelajaran (CP) pada fase E kurikulum merdeka, potensi lokal dapat dijadikan sebagai sumber belajar dengan tujuan pembelajaran, yaitu: 1) Peserta didik dapat menganalisis komponen ekosistem mangrove dan interaksi antar komponen penyusunnya melalui hasil observasi dengan tepat. 2) Peserta didik dapat menganalisis rantai makanan dalam ekosistem mangrove melalui hasil observasi dengan tepat. 3) Peserta didik

dapat memaparkan cara pemanfaatan ekosistem mangrove secara bijak sehingga keseimbangan ekosistem tetap terjaga melalui pengamatan hasil observasi dengan cermat.

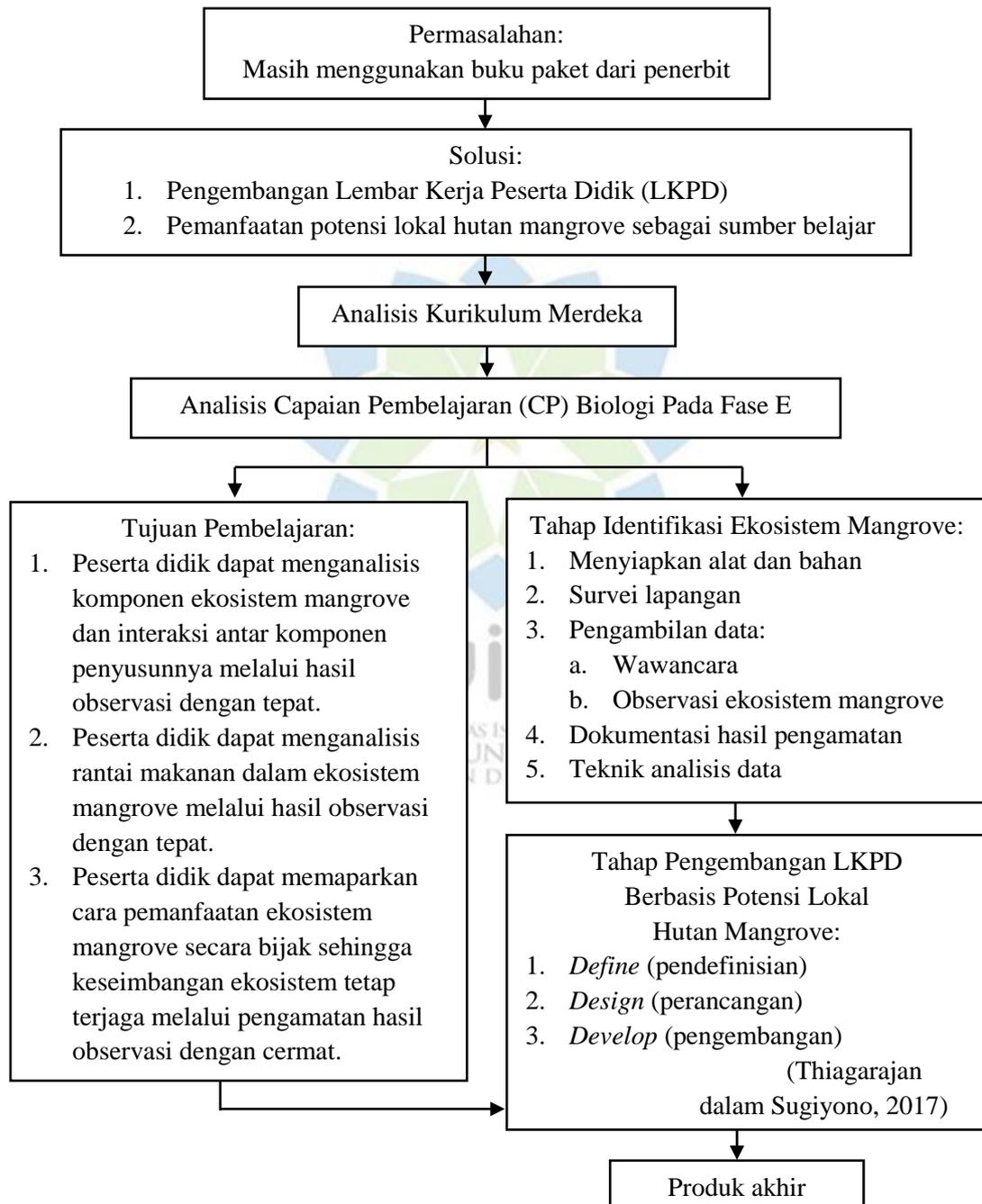
Potensi lokal di Bekasi yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar bagi peserta didik pada materi ekosistem adalah hutan mangrove. Sebagaimana pendapat Sakinah dkk. (2023) bahwa dengan adanya keanekaragaman dan fungsi yang tinggi dari ekosistem mangrove maka dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan untuk menggunakannya sebagai sumber belajar yang mengintegrasikan ekosistem hutan mangrove melalui pengembangan media pembelajaran seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Penggunaan media pembelajaran di sekolah pada umumnya menggunakan buku paket yang diberikan oleh sekolah melalui penerbit yang kurang sesuai dengan keadaan peserta didik dan lingkungan sekolah. Hal ini dapat membuat peserta didik kurang memahami materi yang dipelajari melalui media pembelajaran tersebut. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan melakukan pengembangan LKPD berbasis studi lapangan di lingkungan sekitar peserta didik atau potensi lokal yang ada di daerah sekolah peserta didik. Selain itu, LKPD berbasis potensi lokal diharapkan mampu memfasilitasi peserta didik menjadi lebih aktif dan tertarik dalam proses pembelajaran.

Analisis kurikulum dan analisis materi dilakukan sebagai tahap awal dari pengembangan LKPD. Analisis dilakukan untuk menentukan kualitas media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan pengalaman belajar peserta didik. Analisis kurikulum terfokus pada analisis Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) pada materi ekosistem sub bab dari materi keanekaragaman hayati. Materi pembelajaran akan dikaitkan dengan keadaan nyata hasil penelitian di lapangan pada kawasan Ekowisata Hutan Mangrove Sunge Jinkem, Kabupaten Bekasi.

Langkah selanjutnya adalah identifikasi kawasan ekosistem mangrove sebagai sumber data untuk menganalisis kebutuhan. Data yang diambil kemudian diintegrasikan ke dalam LKPD yang terdiri dari. Selain pengamatan langsung dan informasi hasil wawancara Sekjen Forum Pemuda Peduli

Lingkungan (FPPL) atau pengelola kawasan hutan mangrove, identifikasi juga dapat dilakukan dengan bantuan buku dan jurnal. Kemudian dilakukan penyusunan LKPD. Prosedur dalam pengembangan LKPD menggunakan model 3D, yaitu *define*, *design*, dan *develop*.



Gambar 1. 1 Bagan Kerangka Berpikir

G. Hasil Penelitian Relevan

Berikut adalah beberapa hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini sebagai pendukung permasalahan, di antaranya:

1. Hasil penelitian Zulhalifah dkk. (2022) menyatakan bahwa nilai ekologi mangrove dapat dimanfaatkan sebagai pengembangan media pembelajaran lembar kerja peserta didik. Dalam penilaian kevalidan LKPD yang dilakukan, nilai indeks *Aiken's* sebesar 0,86%. Untuk nilai setiap komponen LKPD berada dalam kategori sangat valid dan valid dengan komponen isi sebesar 0,94%, penyajian sebesar 0,93%, dan keterbacaan sebesar 0,72%. Kemudian, hasil perhitungan reliabilitas untuk setiap komponen LKPD memiliki *percentage of agreements* lebih dari 75%. Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis ekosistem mangrove sebagai media pembelajaran dinyatakan valid dan reliabel sehingga layak untuk digunakan di sekolah pesisir Selatan Lombok Timur.
2. Hasil penelitian Sakinah dkk. (2023) menyatakan bahwa pengembangan LKPD berbasis ekosistem mangrove melalui model *Project based learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep tentang ekosistem di SMAN 1 Lembar sangat layak dan sangat menarik untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil perhitungan data angket dari hasil validasi para ahli secara keseluruhan sebesar 79,61% dengan kriteria layak. Kemudian, pada uji coba kelompok kecil menunjukkan hasil penilaian LKPD keseluruhan sebesar 82,71% dalam kategori sangat layak. Selain itu, terdapat hasil peningkatan pemahaman konsep siswa dengan skor N-gain 0,63 termasuk dalam kategori sedang.
3. Hasil penelitian Sukirno dkk. (2020) menyatakan bahwa pengembangan bahan ajar kontekstual biologi SMA materi keanekaragaman hayati berbasis potensi lokal di hutan mangrove Kuala Langsa layak digunakan sebagai bahan ajar suplemen biologi SMA berdasarkan hasil validasi ahli dan masuk dalam kategori sangat baik berdasarkan hasil uji coba responden bahan ajar suplemen biologi SMA di kelas X dalam mempelajari materi keanekaragaman hayati. Dimana hasil validasi ahli bahan ajar sebesar

81,70% dengan kategori sangat baik dan kualifikasi tidak direvisi, hasil validasi praktisi sebesar 83,3% dengan kategori sangat baik dan kualifikasi bahan ajar tidak direvisi. Hasil uji coba responden suplemen biologi SMA pada materi keanekaragaman hayati oleh peserta didik kelas X di SMA 4 Muhammadiyah Langsa menunjukkan perolehan capaiannya sebesar 80,28% dalam kategori sangat baik. Sehingga, peserta didik dapat menggunakan bahan ajar suplemen biologi SMA ini untuk memperluas pengetahuan mereka tentang lingkungan.

4. Hasil penelitian Fara dkk. (2022) menyatakan bahwa pengembangan LKPD berbasis potensi lokal terintegrasi keterampilan abad 21 pada materi ekosistem ber kriteria sangat layak digunakan berdasarkan hasil rata-rata aspek materi biologi sebesar 87,98, aspek pembelajaran abad 21 sebesar 88,08, aspek pembelajaran terintegrasi potensi lokal sebesar 88,78, dan pada aspek bahasa sebesar 86,75. Selain itu, pada hasil respons peserta didik terhadap LKPD mendapatkan skor rata-rata sebesar 87,66 yang diperoleh dari kelas X-A sedangkan pada kelas X-B mendapatkan skor rata-rata sebesar 85,94. Hal ini menunjukkan bahwa hasil respons LKPD berbasis potensi lokal yang terintegrasi keterampilan abad 21 mendapat respons yang baik dari peserta didik. Oleh karena itu, LKPD yang digunakan dianggap valid atau layak untuk digunakan dalam uji coba lapangan.
5. Hasil penelitian Pebri dkk. (2019) menyatakan bahwa desain LKPD hasil studi ekosistem mangrove di kawasan Taman Wisata Alam Pantai Panjang Kota Bengkulu layak digunakan dalam pembelajaran dengan perolehan nilai persentase keseluruhan 84% oleh validator dan dalam uji keterbacaan peserta didik memperoleh nilai persentase keseluruhan 92%. Berdasarkan uji validitas yang telah dilakukan, validator I menilai dengan persentase hasil angket sebesar 73% dengan kriteria valid, validator II memberikan penilaian dengan persentase hasil angket sebesar 85% kategori sangat valid, validator III memberikan penilaian persentase hasil angket sebesar 95% pada kategori sangat valid. Berdasarkan hasil keterbacaan, aspek kebahasaan LKPD memperoleh nilai 100% menunjukkan kriteria sangat

baik. Aspek prosedur, contoh, dan kualitas cetakan memperoleh persentase 96%. Sedangkan pada aspek materi, gambar, dan *layout* memperoleh persentase 93%.

6. Hasil penelitian Sari (2022) menyatakan bahwa LKPD berbasis potensi lokal pada materi pisces kelas X memperoleh hasil validasi dengan rata-rata persentase 82%, yakni persentase validator ahli materi sebesar 82% dengan kategori sangat valid, persentase validator ahli media sebesar 76% dengan kategori valid, dan persentase validator guru biologi sebesar 92% dengan kategori sangat valid. Kemudian untuk hasil uji keterbacaan yang dilakukan kepada 25 orang peserta didik diperoleh skor dalam tampilan LKPD sebesar 95%, sajian materi 85%, dan untuk bahasa yang digunakan sebesar 88%, maka persentase rata-rata yang diperoleh sebesar 89,3% dengan kriteria sangat baik.

