

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan memiliki peranan yang penting dalam proses pembangunan suatu bangsa. Dunia pendidikan diharapkan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang profesional untuk memajukan negara dengan ilmu dan teknologinya. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah dengan melakukan perbaikan atau optimalisasi pendidikan (Jihan, Asbari, & Nurhafifah, 2023). Pendidikan bertujuan untuk menumbuhkembangkan pola pikir dan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan nasional mempunyai peranan yang sangat penting dalam melindungi dan mengawasi kegiatan pendidikan agar terlaksana sesuai rencana untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan (Lukum, dkk., 2023).

Pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak dalam mencerdaskan kehidupan bangsa yang nantinya dididik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, kreatif, mandiri, dan bertanggung jawab (UU No. 20 Tahun 2003). Pemerintah Indonesia melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Kualitas pendidikan di Indonesia sangat dipengaruhi oleh faktor seperti

kurikulum yang inovatif, peningkatan kapasitas guru, Pendidikan vokasional yang terintegrasi, dan penggunaan teknologi pendidikan (Akhmad Riandy Agusta, dkk., 2021).

Salah satu upaya pemerintah Indonesia dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia adalah pembaharuan kurikulum. Kurikulum merupakan seperangkat rencana pembelajaran dan pengajaran yang digunakan satuan pendidikan untuk mengatur materi, metode dan penilaian dalam proses pembelajaran (Khuluqo & Istaryatiningtias, 2022). Kurikulum berisikan komponen yang dipandang penting dalam segala upaya pendidikan, termasuk yang menyangkut pembelajaran dan pengajaran di tingkat dasar maupun menengah. Perbaikan kurikulum di Indonesia telah dilakukan melalui pengenalan kurikulum baru yang berfokus pada pengembangan keterampilan siswa. Guru dan pendidik terlibat dalam proses ini dengan melibatkan pelatihan dan pengembangan profesional serta implementasi teknologi untuk mendukung metode pembelajaran yang interaktif dan kreatif. Kurikulum juga telah disesuaikan dengan kebutuhan dan potensi lokal serta kebutuhan pasar tenaga kerja. Evaluasi terus dilakukan untuk memantau kemajuan dan efektivitas kurikulum baru.

Siklus perubahan kurikulum di Indonesia terus berlangsung dan mengalami perubahan. Kurikulum 2013 yang digunakan sebagai acuan pendidikan dari tahun 2013 hingga tahun 2022 belum mampu meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan di Indonesia sehingga diterapkan kurikulum baru yaitu kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka adalah pendekatan pendidikan yang memberikan kebebasan kepada siswa untuk menentukan materi belajar yang ingin dipelajari dengan tetap memperhatikan standar pembelajaran yang ditetapkan (Mulyasa, 2023). Pada

kurikulum merdeka ini diimplementasikan dengan mengadopsi pendekatan berbasis proyek, diskusi kelompok serta kegiatan eksplorasi dan penelitian mandiri. Tujuan dari kurikulum merdeka adalah untuk mendorong kreativitas, keaktifan, dan keunikan siswa dalam belajar, sehingga mereka mampu mengembangkan potensi dan minat mereka secara optimal. Diharapkan bahwa dengan diterapkannya kurikulum merdeka, siswa akan menjadi individu yang mandiri, memiliki keterampilan berpikir kritis, kemampuan *problem-solving*, serta memiliki kepedulian terhadap lingkungan dan masyarakat.

Pembelajaran IPA menjadi salah satu komponen penting dalam Kurikulum Merdeka yang menekankan kebebasan siswa dalam menentukan jalannya pembelajaran dengan mempertimbangkan kebutuhan dan minat masing-masing siswa. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan proses pendidikan yang berfokus pada pemahaman dan penerapan konsep-konsep serta prinsip-prinsip ilmu pengetahuan alam. Pembelajaran IPA dilakukan melalui pendekatan ilmiah, mengedepankan observasi, pengamatan, dan eksperimen untuk memahami fenomena alam dan kehidupan sekitar (Widyatmoko, 2023). Konsep pembelajaran IPA menekankan penalaran dan menguatkan mental kepada siswa dalam mempelajari fenomena-fenomena alam serta siswa dituntut untuk mampu memecahkan masalah yang ditemuinya. Pada kurikulum merdeka, siswa dituntut untuk mampu memecahkan masalah sendiri.

Rendahnya minat belajar siswa dipengaruhi oleh kualitas pembelajaran di kelas. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hartati & Copriadi, (2023) berkurangnya minat belajar yang dialami oleh siswa dimulai dari *Covid-19* yang mengharuskan siswa belajar dari rumah hingga menurunnya minat belajar

siswa. Kualitas pembelajaran merupakan tingkat tercapainya tujuan pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain peningkatan aktivitas, pengetahuan, keterampilan, sikap, dan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru serta didukung dengan sarana dan prasarana yang menunjang terlaksananya kegiatan pembelajaran dengan baik. Sarana dan prasarana sebagai salah satu pendukung kualitas pembelajaran di kelas, khususnya pembelajaran IPA. Salah satu sarana yang penting dalam pembelajaran adalah media pembelajaran yang berupa bahan ajar yang dibuat oleh pendidik untuk peserta didik, seperti modul, video pembelajaran, media pembelajaran interaktif dan LKS (Lembar Kerja Siswa) yang sekarang sudah berganti nama menjadi Lembar Kerja Peserta Didik atau yang bisa disingkat dengan LKPD. LKPD merupakan salah satu bahan ajar yang diberikan pendidik ke peserta didik yang berisikan latihan soal yang dapat dikerjakan secara individu atau berkelompok dengan tujuan meningkatkan minat belajar siswa dan mampu membuat siswa berpikir kritis.

Keterampilan guru dalam membuat bahan ajar seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sangat mempengaruhi minat belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran dapat membantu siswa lebih mudah menguasai suatu konsep tertentu (Laili, Mahardika, & Ridlo, 2022). Komponen yang terdapat didalam LKPD adalah judul, petunjuk belajar, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi pokok, tugas, langkah kerja, dan penilaian. Oleh karena itu, LKPD mempunyai peranan penting dalam menunjang pembelajaran karena mempunyai kemampuan merangsang peningkatan aktivitas belajar siswa sehingga dapat belajar mandiri. Dengan demikian, perlunya diasah

keterampilan guru dalam membuat suatu LKPD agar setiap pertemuan siswa dapat diberikan LKPD. Tanda guru kesulitan menyiapkan perangkat pembelajaran adalah di LKPD, sebagian besar guru belum memahami cara mengembangkan keterampilan abad ke-21, sehingga LKPD dibuat seolah-olah hanya untuk praktik dan memuat data/angka hasil praktikum. LKPD yang dikembangkan juga tidak sesuai dengan model dan metode pembelajaran yang digunakan untuk mengajarkan keterampilan abad ke-21.

Model pembelajaran merupakan metode atau jalur yang ditempuh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran atau strategi yang digunakan guru sebagai sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Darmadi, 2017). Hal ini mendorong guru untuk mencari metode atau model pembelajaran yang tepat dalam menyampaikan materi agar siswa dapat menyerapnya dengan baik. Model pembelajaran adalah suatu gaya atau model yang digunakan dalam pembelajaran mempelajari. Dalam pembelajaran terdapat banyak model pembelajaran yang umum digunakan dan diterapkan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya. Salah satu model yang efektif digunakan agar penyampaian guru tentang materi berjalan dengan baik dan mampu meningkatkan minat belajar siswa adalah Model Pembelajaran *Project Based Learning*. Model Pembelajaran *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai alat pembelajaran untuk membangun kapasitas sikap, pengetahuan, dan keterampilan siswa (Vebrianto, dkk., 2021). Pembelajaran berbasis proyek menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa sambil melakukan penelitian mendalam terhadap suatu topik. Secara konstruktif, siswa mengeksplorasi atau memperdalam

pembelajarannya dengan menerapkan pendekatan berbasis inkuiri untuk memecahkan masalah dan pertanyaan yang bermakna, nyata, dan relevan. Model pembelajaran ini dapat diterapkan ketika instruktur ingin menciptakan lingkungan belajar yang positif dan meminta siswa untuk fokus pada pertumbuhannya.

Berdasarkan wawancara dengan guru IPA di SMP Negeri 2 Gianyar yang dilaksanakan pada Jumat, 01 September 2023 dan di SMP Negeri 3 Amlapura pada tanggal 5 Desember 2023. Diperoleh data pada di SMP Negeri 2 Gianyar sudah diterapkannya penggunaan LKPD, sedangkan di SMP Negeri 3 Amlapura belum menerapkan penggunaan LKPD dikarenakan faktor internal sekolah yaitu waktu pembelajaran terhalang kegiatan sekolah sehingga pembuatan LKPD belum optimal. Secara umum, dari kedua sekolah tersebut terdapat persamaan yaitu terkait rendahnya minat belajar, rendahnya keaktifan siswa di kelas, penggunaan teknologi seperti *handphone* masih belum optimal dan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Penggunaan metode pembelajaran *Problem Based Learning* hanya sebatas pemberian masalah kemudian siswa diperkenankan mencari pemecahan masalah tersebut dan menyampaikannya saat diskusi berlangsung. Pemberian LKPD hanya berisikan latihan soal-soal, tidak berisikan praktikum. Oleh sebab itu, siswa menjadi kurang tertarik dengan materi yang disampaikan oleh guru.

Ketersediaan media pembelajaran atau bahan ajar yang digunakan guru dalam kegiatan belajar mengajar adalah hanya sebatas penggunaan *Power Point* (PPT), latihan soal-soal dan pembelajaran berbasis *Problem Based Learning*. pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* memiliki karakteristik pembelajaran dengan memberikan siswa suatu permasalahan yang akan dipecahkan

dan diberikan solusinya. Belum diterapkannya LKPD di SMP Negeri 3 Amlapura dan LKPD yang masih berisikan latihan soal-soal saja di SMP Negeri 2 Gianyar menyebabkan peneliti mengembangkan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Hasil penelitian terdahulu menunjukkan penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* lebih efektif diterapkan pada siswa dibandingkan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Ratri & Nurfalih, 2023). Oleh karena itu, peneliti memilih mengembangkan LKPD Berbasis *Project Based Learning* dengan tujuan meningkatkan minat belajar siswa.

Berdasarkan temuan saat melaksanakan wawancara, materi pembelajaran yang memiliki hasil belajar rendah adalah pada materi Cahaya dan Alat Optik. Faktor yang menyebabkan rendahnya minat siswa pada materi Cahaya dan Alat Optik adalah kurangnya ketertarikan siswa pada mata pelajaran Fisika, hal ini disebabkan karena mata pelajaran Fisika berisikan perhitungan dalam kegiatan pembelajarannya. Materi Cahaya dan Alat Optik menempati urutan kedua materi paling sulit dipahami oleh siswa (Insani, 2017). Hal itulah yang menyebabkan peneliti memilih mengembangkan LKPD pada materi Cahaya dan Alat Optik. Dengan menjadikan materi yang sulit dipahami siswa menjadi kegiatan pembelajaran yang menyenangkan melalui pembelajaran berbasis proyek. Selain rendahnya minat belajar siswa tersebut, guru juga mengalami kendala saat pembelajaran menggunakan teknologi seperti *handphone*, pembelajaran yang berlangsung menjadi sangat lama atau memakan waktu yang lama. Hal ini disebabkan kesulitan siswa dalam mengoperasikan pembelajaran dengan menggunakan media elektronik atau memanfaatkan teknologi. Oleh sebab itu, pada penelitian ini peneliti mengambil judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta

Didik Berbasis *Project Based Learning* Pada Materi Cahaya Dan Alat Optik Kelas VIII”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan masalah yang dikemukakan pada latar belakang, identifikasi masalah yang didapat sebagai berikut.

1. Rendahnya minat belajar siswa oleh kualitas pembelajaran dikelas karena model pembelajaran yang tidak sesuai dengan karakter siswa.
2. Kurangnya bahan ajar atau media pembelajaran yang digunakan guru saat pembelajaran di kelas dikarenakan penyusunan LKPD belum optimal karena penggunaan kurikulum merdeka yang masih terbilang baru diterapkan.
3. Kurangnya keterampilan guru dalam membuat media pembelajaran berupa LKPD.
4. Rendahnya hasil belajar siswa pada materi IPA khususnya pada materi Cahaya dan Alat Optik.
5. Kurangnya respon dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran hal ini menyebabkan peneliti memilih model *Project Based Learning* untuk meningkatkan minat belajar siswa.
6. Penggunaan teknologi seperti *handphone* saat pembelajaran menjadi terhambat karena siswa kesulitan mengoperasikan sehingga memakan waktu yang panjang.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas dan mengingat keterbatasan peneliti untuk memberikan solusi dari semua masalah yang dipaparkan, maka penelitian ini hanya memberikan solusi pada masalah nomor 2. Oleh karena itu, peneliti mengambil topik “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Pada Materi Cahaya Dan Alat Optik Kelas VIII”.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan penelitian, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah karakteristik Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Pada Materi Cahaya dan Alat Optik Kelas VIII?
2. Bagaimanakah validitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Pada Materi Cahaya dan Alat Optik Kelas VIII?
3. Bagaimanakah kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Pada Materi Cahaya dan Alat Optik Kelas VIII?
4. Bagaimana keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Pada Materi Cahaya dan Alat Optik Kelas VIII?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, Adapun tujuan dari pengembangan ini sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan dan menjelaskan karakteristik Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Pada Materi Cahaya dan Alat Optik Kelas VIII.
2. Mendeskripsikan dan menjelaskan tingkat validitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Pada Materi Cahaya dan Alat Optik Kelas VIII.
3. Menjelaskan kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Pada Materi Cahaya dan Alat Optik Kelas VIII.
4. Menjelaskan keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Pada Materi Cahaya dan Alat Optik Kelas VIII.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat hasil pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Pada Materi Cahaya dan Alat Optik dapat ditinjau dari manfaat teoritis dan praktis sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis
 - a. Dapat memberikan ilmu terkait pengembangan perangkat pembelajaran berupa LKPD yang inovatif serta dapat menambah berbagai variasi bahan ajar yang ada.
 - b. Dapat menambah referensi bahan pembelajaran berupa LKPD berbasis *Project Based Learning* sebagai upaya menciptakan proses pembelajaran berlandaskan materi IPA khususnya materi kelas VIII semester 1.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Peserta Didik

Bahan ajar yang dikembangkan khususnya LKPD ini dapat membantu peserta didik untuk menumbuhkan kebiasaan siswa bekerja dan berpikir kritis serta dapat mempermudah peserta didik dalam melakukan kegiatan praktikum untuk meningkatkan prestasi peserta didik

b. Bagi Guru

Bahan ajar yang dikembangkan akan lebih memudahkan tenaga pendidik untuk menuntun peserta didik melakukan kegiatan praktikum selama proses pembelajaran IPA.

1.7 Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang diharapkan dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA yang dikembangkan berupa LKPD cetak dan berbentuk buku paket.
2. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan saintifik.
3. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Project Based Learning*, sedangkan metode pembelajaran yang digunakan adalah metode diskusi dan eksperimen.
4. LKPD yang dibuat adalah LKPD IPA yang digunakan sebagai acuan melaksanakan praktikum oleh siswa SMP.
5. LKPD IPA Berbasis *Project Based Learning* terdiri dari judul, petunjuk belajar, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi pokok, tugas, langkah kerja, dan penilaian.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) menjadi salah satu bahan ajar yang digunakan guru dalam meningkatkan minat belajar siswa di kelas. Dengan mengembangkan LKPD Berbasis *Project Based Learning*, siswa dapat mengembangkan minat serta keterampilan dalam melakukan praktikum atau membuat sebuah *project* yang sesuai dengan tema atau mata pelajaran pada LKPD IPA ini.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Penelitian

Pengembangan LKPD IPA ini didasari dengan beberapa asumsi yaitu:

- a. Tersedianya bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA untuk meningkatkan minat belajar siswa.
- b. LKPD IPA yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan guru sebagai bahan ajar yang akan diberikan kepada siswa.
- c. Minat belajar siswa menjadi meningkat dengan adanya LKPD IPA Berbasis *Project Based Learning*.

2. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan pengembangan yaitu:

- a. Pengembangan LKPD IPA Berbasis *Project Based Learning* hanya bisa digunakan pada kelas VIII semester 2 dengan materi Cahaya dan Alat Optik.
- b. Penelitian pengembangan ini hanya sampai uji kevalidan, uji kepraktisan dan uji keterbacaan.

- c. Produk yang dikembangkan yaitu LKPD IPA dalam bentuk *hard file* dikarenakan penggunaan teknologi yang terbatas oleh siswa.

1.10 Definisi Istilah

1. Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar Kerja Peserta Didik adalah sumber belajar yang berisikan lembaran tugas-tugas dan petunjuk penggunaan serta evaluasi terkait dengan materi pembelajaran sesuai dengan capaian pembelajaran yang mempunyai tujuan untuk memudahkan peserta didik memahami suatu konsep (Mudrikah, *et al.*, 2021).

2. Model Pembelajaran *Project Based Learning*

Model Pembelajaran *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang menerapkan pembelajaran secara kolaboratif, melakukan sebuah penelitian, pembuatan proyek yang merefleksikan pengetahuan peserta didik, mampu mengasah keterampilan dalam berkomunikasi dan memecahkan masalah dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan dan teknologi yang ada (Mahtumi, Purnamaningsih, & Purbangkara, 2022).

3. Materi Cahaya dan Alat Optik

Cahaya dan Alat Optik adalah salah satu materi pembelajaran IPA untuk kelas VIII pada kurikulum merdeka untuk Fase D. Materi Cahaya dan Alat Optik menekankan pada pemahaman mengenai konsep cahaya pada kehidupan sehari-hari dan konsep contoh serta penggunaan alat optik dalam aktivitas sehari-hari (Julianto, Suryanti, & Hidayati, 2019).