

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan secara etimologi berasal dari kata “paedagogie” dari bahasa Yunani yang terdiri dari kata “paes” artinya anak dan “agogos” artinya membimbing. Jadi paedagogie berarti bimbingan yang diberikan kepada anak. Dalam bahasa Romawi, pendidikan berasal dari kata “educate” yang berarti mengeluarkan sesuatu yang berada dari dalam. Pendidikan adalah usaha yang disadari dan terencana untuk memberikan bimbingan atau pertolongan dalam mengembangkan potensi jasmani dan rohani yang diberikan oleh orang dewasa kepada peserta didik untuk mencapai kedewasaannya serta mencapai tujuan agar peserta didik mampu melaksanakan tugas hidupnya secara mandiri (Hidayat & Abdillah, 2019). Pemerintah Indonesia selalu mengupayakan yang terbaik demi membangun dan memajukan pendidikan dalam negeri. Pendidikan yang baik tentunya harus didukung dengan pembelajaran yang baik pula.

Pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik dan mencapai hasil belajar yang baik. Hasil belajar yang dimaksud adalah perubahan dalam diri peserta didik yang mencakup perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan dan kemampuan, daya reaksi, daya penerimaan, serta aspek lain yang ada pada individu yang belajar (Trianto, 2009). Agar pembelajaran berjalan dengan baik, maka sistem pendidikan di Indonesia menggunakan kurikulum, di mana kurikulum yang dibuat sifatnya dinamis atau berubah ubah seiring berjalannya waktu. Perkembangan tersebut dapat dilihat dari pergantian kurikulum belajar yang berlaku. Hingga saat ini, setidaknya sistem pendidikan Indonesia berganti kurikulum sebanyak sepuluh kali hingga sampai sekarang yang menggunakan kurikulum 2013.

Kurikulum 2013 ditujukan untuk mempersiapkan pelajar Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, serta mampu berkontribusi pada kehidupan

bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Kurikulum 2013 diharapkan mampu memperbaiki proses pembelajaran di sekolah dan menuntun peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran. Keaktifan peserta didik dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan proses sainsnya seperti mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan. Menurut Permendikbud nomor 59 tahun 2014, tujuan kurikulum 2013 menekankan pada pencapaian empat kompetensi inti (KI) yang meliputi KI-1 yang berkenaan dengan sikap spiritual, KI-2 berkenaan dengan sikap sosial, KI-3 berkenaan dengan pengetahuan, serta KI-4 berkenaan dengan keterampilan. Keempat kompetensi inti ini dilaksanakan secara integratif dan dengan pendekatan pembelajaran saintifik.

Sebagai salah satu pendekatan pembelajaran, pendekatan saintifik diarahkan pada penerapan metode ilmiah untuk mengasah keterampilan proses sains dalam pembelajaran fisika. Berdasarkan Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014, tahapan pembelajaran dalam pendekatan saintifik mencakup kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi (mencoba), menalar (mengasosiasi), dan mengomunikasikan. Berkenaan dengan keterampilan proses sains, Rustaman & Nuryani (2005) menyatakan bahwa keterampilan proses sains mencakup kegiatan mengobservasi, mengklasifikasi, menginterpretasi, memprediksi, mengajukan pertanyaan, mengajukan hipotesis, merencanakan percobaan, menggunakan alat atau bahan, menerapkan konsep, serta mengkomunikasikan. Berdasarkan uraian tersebut, dapat diketahui bahwa tahapan pembelajaran dalam pendekatan saintifik konsisten dengan aspek-aspek yang dinilai pada keterampilan proses sains. Tahapan pertama dari pendekatan saintifik memfasilitasi peserta didik untuk melakukan pengamatan terhadap fenomena, situasi, atau masalah yang diajukan, dimana kegiatan ini konsisten dengan aspek pertama dari keterampilan proses sains, yaitu mengobservasi. Tahapan kedua dari pendekatan saintifik memfasilitasi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan, informasi apa yang ia tidak ketahui, ataupun keterkaitan dari informasi yang terdapat pada fenomena, situasi, atau masalah yang diajukan. Kegiatan pembelajaran ini tentu saja konsisten dengan aspek keterampilan proses sains, seperti mengajukan pertanyaan dan mengkomunikasikan. Tahapan ketiga dari pendekatan saintifik memfasilitasi peserta didik untuk mengumpulkan informasi dan

melakukan percobaan terhadap fenomena, situasi, atau masalah yang diajukan. Kegiatan pembelajaran ini konsisten dengan aspek keterampilan proses sains, seperti mengklasifikasi, merencanakan percobaan, menggunakan alat atau bahan, dan menerapkan konsep. Tahapan keempat dari pendekatan saintifik memfasilitasi peserta didik untuk melakukan penalaran atau mengasosiasikan informasi dan ide terkait fenomena, situasi, atau masalah yang diajukan. Kegiatan pembelajaran ini konsisten dengan aspek keterampilan proses sains, seperti menginterpretasi, memprediksi, mengajukan hipotesis dan menerapkan konsep. Tahapan kelima dari pendekatan saintifik memfasilitasi peserta didik untuk mengkomunikasikan ide, serta mempresentasikan hasil percobaan dan temuan yang ia peroleh. Peserta didik juga diberi kesempatan untuk berdiskusi secara klasikal, membandingkan hasil percobaan dan temuan yang ia peroleh dengan temannya yang lain. Kegiatan pembelajaran ini konsisten dengan aspek keterampilan proses sains, seperti mengkomunikasikan.

Pendekatan saintifik dalam kegiatan pembelajaran bukan hanya mengembangkan kompetensi peserta didik untuk melakukan kegiatan observasi atau eksperimen saja, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik dalam berinovasi atau berkarya. Pendekatan saintifik dapat mengembangkan sikap, pengetahuan dan keterampilan peserta didik (LPPPM Undiksha, 2019).

Tahapan pembelajaran dalam pendekatan saintifik tersebut konsisten dengan sintaks model pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Pada pembelajaran inkuiri terbimbing ini peserta didik ditempatkan sebagai subjek belajar, sehingga peserta didik dituntut untuk berperan aktif pada saat proses pembelajaran (Sanjaya: 2006). Pembelajaran berbasis inkuiri adalah cara untuk memperoleh pengetahuan melalui proses inkuiri, yang meliputi proses pengamatan dan pengukuran, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, menganalisis data, interpretasi, penarikan kesimpulan, dan penemuan konsep yang akan dicapai (Wena, 2009). Meskipun pendekatan ini berpusat kepada kegiatan peserta didik, namun guru memegang peran penting sebagai pembuat desain pengalaman belajar. Peserta didik dapat belajar secara mandiri dalam menemukan konsep. Walaupun demikian, penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran berbasis inkuiri murni (Mayer, 2004;

Alfieri, dkk., 2010). Artinya, guru memiliki peranan dalam membimbing peserta didik dalam melakukan proses inkuiri untuk menemukan konsep yang akan dicapai.

Dari data hasil wawancara dengan guru fisika SMAS ERIA juga diketahui bahwa pembelajaran fisika di kelas masih menggunakan metode konvensional (metode ceramah). Metode pembelajaran konvensional tidak sesuai dengan standar proses pembelajaran dalam Kurikulum 2013. Pembelajaran yang berpusat pada guru menyebabkan peserta didik kurang mempunyai pengalaman untuk memahami konsep secara utuh. Hal ini menyebabkan kemampuan peserta didik dalam mata pelajaran fisika hanya akan bertumpu pada pengerjaan soal dan kurang dalam penguasaan konsep dan keterampilan proses sains. Menurut Sumaji (1998), tujuan pembelajaran fisika mengacu pada tiga aspek esensial yaitu: (i) membangun pengetahuan yang berupa pemahaman konsep, hukum dan teori beserta penerapannya, (ii) membangun kemampuan melakukan proses, antara lain pengukuran, percobaan, bernalar melalui diskusi, (iii) membangun sikap keilmuan, berpikir kritis, dan berpikir analitis. Oleh karena itu perlu adanya penerapan metode pembelajaran lain yang dapat mendukung tujuan dari kurikulum 2013.

Menurut Dalimunthe & Bukit (2017) model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang tepat dalam mengembangkan keterampilan proses sains peserta didik karena dapat membawa peserta didik secara langsung ke dalam proses ilmiah melalui latihan-latihan yang dapat memadatkan proses ilmiah kedalam periode waktu singkat. Menurut Sensoy & Gunes (2023) pembelajaran berbasis inkuiri merupakan jembatan penghubung antara guru dan peserta didik, karena dalam pembelajaran sains berbasis inkuiri, peserta didik menjadi aktif dan mempelajari pengetahuan baru melalui kegiatan inkuiri. Dengan pembelajaran inkuiri, peserta didik dapat mencapai tingkat pemahaman yang lebih tinggi. Inkuiri terbimbing menuntut agar peserta didik dapat memecahkan masalah yang di sajikan oleh guru. mereka merancang prosedur mereka sendiri, mengumpulkan data, dan merumuskan hipotesis terkait masalah yang ditemukan sebelumnya. Guru memandu peserta didik dengan pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan ke solusi permasalahan. Dengan demikian, inkuiri terbimbing memastikan keterlibatan penuh pelajar dalam tugas yang diberikan dan meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik (Igboanugo, 2023).

Dari data hasil observasi yang telah dilakukan serta hasil pengamatan selama melaksanakan PLP di sekolah SMAS ERIA ditemukan bahwa untuk menunjang pembelajaran di kelas termasuk kegiatan praktikum hanya menggunakan buku paket saja. Kegiatan praktikum di sekolah tersebut belum didukung oleh LKPD sebagai pedoman yang dapat mendukung pemahaman materi pembelajaran. Kegiatan praktikum dilaksanakan secara tidak terjadwal dan hanya pada materi tertentu saja. Kegiatan praktikum bertujuan untuk meningkatkan kemampuan psikomotorik sehingga peserta didik tidak hanya memahami fisika dengan cara menghafal rumus dan menghitung. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa peserta didik kurang puas terhadap sumber belajar yang ada dan membutuhkan sumber belajar lain agar pembelajaran berlangsung lebih baik lagi.

LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini merupakan LKPD berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan LKPD mampu meningkatkan penguasaan materi fisika dan kemandirian belajar peserta didik (Palupi & Pujiyanto, 2021). Artinya, penggunaan LKPD dalam pembelajaran fisika memungkinkan peserta didik untuk menguasai konsep materi pembelajaran dan peserta didik memiliki kemandirian belajar yang baik dalam meningkatkan kemampuan dan keterampilan belajar yang akan dicapai. Kegiatan praktikum fisika dengan menggunakan LKPD memungkinkan peserta didik untuk meningkatkan pemahaman konsep materi pembelajaran (Ariyansah, dkk, 2021). Uraian tersebut memberi petunjuk bahwa penggunaan LKPD di dalam kegiatan praktikum fisika merupakan salah satu alternatif untuk memungkinkan peserta didik untuk menguasai konsep materi pembelajaran, yang di dalamnya peserta didik dapat secara terampil mengaplikasikan konsep materi pembelajaran yang ia telah kuasai selama proses praktikum yang ia lakukan. LKPD dalam penelitian ini dikembangkan dengan berbasis inkuiri terbimbing yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas peneliti akan mengembangkan LKPD berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik di SMAS Eria pada materi fluida statik. Penelitian ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam belajar materi fluida statik serta mendorong peserta didik aktif

dalam pembelajaran. Melalui penelitian ini keterampilan proses sains peserta didik di SMAS Eria juga diharapkan akan meningkat.

1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan yang dapat diidentifikasi dari latar belakang yaitu:

1. Belum tersedianya LKPD sebagai pedoman kegiatan praktikum yang dapat mendukung pemahaman peserta didik pada materi pembelajaran.
2. Belum tersedianya LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada kegiatan praktikum.
3. Guru masih menerapkan metode pembelajaran konvensional (metode ceramah) dan belum menerapkan metode inkuiri terbimbing.
4. Keterampilan proses sains peserta didik masih rendah.
5. Belum tersedianya LKPD berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik pada kegiatan praktikum.

1.3 Ruang Lingkup

1. Subjek penelitian ini merupakan peserta didik kelas XI MIA-1 SMAS Eria.
2. Kriteria kualitas LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan ditinjau dari kriteria validitas, kepraktisan dan keefektifan.
3. Validasi LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan dilakukan sebelum uji coba lapangan.
4. Penilaian kepraktisan dan keefektifan LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan dilakukan selama uji coba lapangan.

1.4 Batasan Masalah

1. Penelitian ini difokuskan untuk menguji LKPD yang dikembangkan layak digunakan untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik.
2. LKPD yang dikembangkan berupa LKPD fisika dengan materi pokok fluida statis.
3. LKPD yang dikembangkan menggunakan model pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing.

1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana validitas LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan untuk dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik?
2. Bagaimana kepraktisan LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan untuk dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik?
3. Bagaimana keefektifan LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan untuk dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik?
4. Bagaimana peningkatan keterampilan proses sains peserta didik yang dibelajarkan dengan LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan?

1.6 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian adalah:

1. Untuk menganalisis validitas LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan untuk dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik.
2. Untuk menganalisis kepraktisan LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan untuk dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik.
3. Untuk menganalisis keefektifan LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan untuk dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik.
4. Untuk menganalisis peningkatan keterampilan proses sains peserta didik yang dibelajarkan dengan LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan.

1.7 Manfaat Penelitian

1. Bagi guru, LKPD yang dikembangkan dapat digunakan sebagai bahan ajar dan diharapkan bisa menjadi pedoman bagi guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing sehingga proses pembelajaran lebih menarik dan efektif.
2. Bagi peserta didik, LKPD yang dikembangkan diharapkan dapat memenuhi kebutuhan peserta didik akan sumber belajar dan dapat membuat peserta didik tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran dan mampu meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik SMA.
3. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan referensi dalam pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing.

