

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan manusia karena pendidikan dapat meningkatkan kesejahteraan hidup, mengembangkan ilmu pengetahuan, serta dapat membawa pengaruh bagi kehidupan seseorang agar menjadi pribadi yang mampu berinteraksi dalam kehidupan disekitarnya. Proses pembelajaran IPA adalah menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam secara alamiah. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari ilmu pengetahuan yang masih berkaitan dengan makhluk hidup dan alam semesta, dimana perlu adanya eksperimen untuk penguatan secara konseptual.

Pada pembelajaran IPA kegiatan belajar mengajar tidak hanya dilakukan dikelas, tetapi laboratorium merupakan penunjang yang sangat penting. Dalam kaitannya laboratorium IPA di sekolah, laboratorium adalah suatu tempat yang digunakan untuk melakukan percobaan maupun pelatihan yang berhubungan dengan ilmu fisika, biologi dan kimia atau bidang ilmu lain, yang merupakan suatu ruangan tertutup, kamar atau ruangan terbuka seperti kebun dan lain-lain. Ni Luh (2016:61). Keberadaan laboratorium di sekolah merupakan suatu wadah untuk membuktikan sesuatu yang harus dilakukan melalui suatu eksperimen, eksperimen salah satu bentuk kegiatan praktikum yang sangat mendukung dalam pencapaian proses sains yang perlu diaplikasikan dalam pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam keterampilan proses seperti mengamati, mengelompokkan, menafsirkan, mengajukan pertanyaan, merumuskan hipotesis, merencanakan percobaan, menggunakan alat dan bahan, menerapkan konsep dan berkomunikasi.

Upaya meningkatkan perkembangan ilmu pengetahuan perlu adanya pembaharuan dalam pendidikan yaitu sebuah usaha untuk memperbaiki dan menyempurnakan sistem pendidikan yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat. Salah satu cara untuk mewujudkan itu yaitu dengan adanya pendekatan keterampilan proses sains. Keterampilan Proses Sains (KPS) merupakan salah satu pendekatan yang harus dijadikan acuan bagi peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran. Keterampilan proses sains ini harus ditumbuhkan dalam diri peserta didik sesuai dengan taraf perkembangannya.

Keterampilan-keterampilan ini akan menjadi penggerak penemuan dan pengembangan fakta dan konsep serta penumbuhan dan pengembangan sikap, wawasan dan nilai dari peserta didik. Salosso (2018:46). Keterampilan proses sains sangat penting sebagai pendekatan IPA khususnya biologi karena dapat menumbuhkan pengalaman selain proses belajar. Selama ini proses pembelajaran fisik hanya menghafalkan fakta, prinsip atau teori saja. Untuk itu perlu dikembangkan metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk menentukan atau menerapkan sendiri idenya.

Pada dasarnya, mutu pendidikan bergantung pada aspek, salah satunya adalah guru dalam membimbing proses pembelajaran. Sebagai tenaga pendidik, guru tidak hanya dituntut memiliki kemampuan menguasai materi saja, tetapi guru juga dituntut untuk memiliki kemampuan memilih dan menggunakan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Proses pembelajaran merupakan suatu kontak sosial guru dengan peserta didik dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

Kegiatan laboratorium juga masih belum berjalan secara maksimal karena kurangnya waktu untuk kegiatan praktikum waktu pembelajaran habis digunakan hanya untuk memberikan materi dikelas saja sehingga menimbulkan pengalaman belajar yang kurang bagi peserta didik. Pengalaman yang dimiliki peserta didik hanya sebatas materi yang disampaikan oleh guru. Hal ini menyebabkan hasil belajar berupa keterampilan proses sains siswa belum tercapai secara optimal. Keterampilan proses sains harus dianalisis karena nilai keterampilan di SMA Yos Sudarso Metro belum terperinci. Oleh karena itu, peneliti mengambil materi Sel Tumbuhan karena pada materi ini ada kesulitan dalam keterampilan, sebagai contoh dalam menyayat preparat Bawang Merah (*Allium cepa* L) dan dalam menggunakan mikroskop, karena mikroskop yang digunakan adalah mikroskop cahaya, maka perlu pencahayaan yang baik. Maka untuk memecahkan masalah tersebut peneliti memberikan solusi seperti melakukan praktikum dengan menyediakan waktu khusus untuk jam praktikum dan waktu yang baik dalam menggunakan mikroskop cahaya, misalnya pada siang hari dengan sinar matahari yang cerah. Jadi keterampilan proses sainsnya perlu dianalisis untuk mengetahui keberhasilan dari setiap indikator keterampilan. Kondisi laboratorium di SMA Yos Sudarso Metro sudah memadai alat-alat dan bahan-bahannya untuk melakukan kegiatan praktikum.

Guru harus melatih keterampilan proses sains peserta didik agar menambah pengalaman belajar peserta didik sehingga hasil belajar berupa keterampilan proses sains yang dimiliki oleh peserta didik. Dengan demikian peserta didik akan menjadi lebih terampil dalam melakukan kegiatan praktikum. Oleh karena itu diperlukan pengembangan suatu metode pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan proses sains peserta didik, serta melatih keterampilan yang sudah dimiliki oleh peserta didik agar tercapai tujuan pembelajaran yang sesuai atau dibutuhkan oleh peserta didik.

B. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana kemampuan keterampilan proses sains pada materi sel tumbuhan peserta didik SMA Yos Sudarso Metro?
2. Bagaimana keterampilan proses sains pada materi sel tumbuhan peserta didik SMA Yos Sudarso Metro?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai adalah :

1. Untuk mengetahui kemampuan keterampilan proses sains pada materi sel tumbuhan peserta didik SMA Yos Sudarso Metro.
2. Untuk mengetahui ketercapaian keterampilan proses sains pada materi sel tumbuhan peserta didik SMA Yos Sudarso Metro.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian yang dilakukan memiliki manfaat bagi Ilmu Pengetahuan dan kegiatan dalam pembelajaran praktikum sebagai masukan dalam analisis keterampilan proses sains peserta didik SMA Yos Sudarso Metro dengan kegiatan laboratorium materi Sel Tumbuhan.

2. Manfaat Praktis

- a. Manfaat bagi peserta didik yaitu dapat lebih aktif pada pembelajaran kegiatan praktikum serta dapat menumbuhkan keterampilan proses sains sehingga akan memperoleh hasil belajar yang optimal.

- b. Manfaat bagi guru, dapat memberikan inovasi baru tentang metode pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik khususnya pada materi Sel Tumbuhan.
- c. Manfaat bagi sekolah, merupakan sumbangan berharga dalam rangka memperbaiki dan mengembangkan proses pembelajaran bagi sekolah dalam rangka mengoptimalkan potensi peserta didik dan kinerja guru dalam proses pembelajaran.
- d. Manfaat bagi peneliti, diharapkan bisa menjadi sebuah pengetahuan dan pengalaman dalam usaha mengembangkan metode pembelajaran serta menambah wawasan, kemampuan dan pengalaman dalam meningkatkan kompetensi sebagai calon guru.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Agar penelitian tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka ruang lingkup dalam penelitian ini adalah :

- 1. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif.
- 2. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI SMA Yos Sudarso Metro
Objek Penelitian adalah analisis keterampilan proses sains dan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan metode pembelajaran berbasis kegiatan laboratorium.
- 3. Lokasi penelitian SMA Yos Sudarso Metro
- 4. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap Tahun Pelajaran 2023/2024
- 5. Materi pokok dalam penelitian adalah Sel Tumbuhan.
- 6. Keterampilan Proses Sains menurut Ongowo dan Indoshi (2013) dalam Elvanisi (2018:246) menyatakan bahwa Keterampilan Proses Sains membantu peserta didik untuk mengembagkan rasa tanggung jawab dalam pembelajaran serta meningkatkan betapa pentingnya metode penelitian dalam proes pembelajaran. Keterampilan Proses Sains bertujuan agar peserta didik lebih aktif dalam memahami serta menguasai rangkaian yang dilakukannya seperti melakukan kegiatan mengamati/observasi, mengelompokkan/klasifikasi, menafsirkan/intepretasi, meramalkan/prediksi, berhipotesis, merencanakan percobaan/penelitian, dan berkomunikasi
- 7. Hasil belajar menurut Anni (2006:4) dalam Humaira (2015:63) mengemukakan bahwa Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku

yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar. Hasil belajar juga merupakan kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah melalui kegiatan belajar dan terjadinya perubahan dari hasil masukan pribadi berupa motivasi dan harapan untuk berhasil dan masukan dari lingkungan berupa rancangan dan pengelolaan motivasional berpengaruh terhadap besarnya usaha yang dicurahkan oleh siswa untuk mencapai tujuan belajar.

F. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Keterampilan Proses Sains

Keterampilan proses sains pada materi sel tumbuhan dalam merancang percobaan (menentukan alat dan bahan percobaan, menentukan langkah kerja), melakukan percobaan (menggunakan alat dan bahan, mengamati) dan mengumpulkan data (mengelompokkan) berguna untuk memperoleh, mengembangkan, dan menerapkan konsep selama proses pembelajaran yang harus dimiliki oleh tiap peserta didik yang diukur dengan menggunakan Lembar Observasi.

2. Hasil Belajar

Bukti usaha yang dilakukan dalam kegiatan belajar yang diperoleh peserta didik dalam bentuk skor dari hasil tes formatif. Hasil belajar peserta didik diukur dengan menggunakan tes evaluasi dari jawaban yang salah dan benar.

3. Metode Pembelajaran Berbasis Kegiatan Laboratorium

Metode belajar dengan cara mengajarkan cara penggunaan alat dan materi pelajaran dengan cara mengajak siswa untuk mengamati secara teliti suatu objek yang menggunakan alat bantu tertentu yang tidak dapat dihadirkan di kelas. Seperti cara menggunakan alat-alatnya, cara mengamati suatu objek, dalam kondisi ini peserta didik terlibat langsung dan akan memperkaya pengalaman serta membangkitkan rasa ingin tahu.