BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Abad ke-21 telah membawa perubahan dalam hakikat pembelajaran. Transisi ini menuntut perubahan dari pendekatan pembelajaran tradisional yang berpusat pada guru menuju pendekatan pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa (Junedi et al., 2020). Kebutuhan untuk mengembangkan peserta didik yang berkualitas dan mampu bersaing dalam skala global menghadirkan masalah yang sulit bagi para pendidik di abad ke-21. Abad ke-21 membawa perkembangan praktik pendidikan secara signifikan sebagai akibat munculnya bentuk-bentuk literasi baru, termasuk literasi digital, informasi, dan media. Melalui hal tersebut, diperlukan keterampilan khusus yang mesti dimiliki oleh peserta didik.

Studi Program for International Student Assessment (PISA) tahun 2018 menunjukkan bahwa rata-rata siswa Indonesia menunjukkan tingkat kemahiran literasi sains yang lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata negara OECD. Sementara skor rata-rata negara OECD adalah 489, skor Indonesia jauh lebih rendah yaitu 396. Temuan ini menunjukkan perlunya pengembangan lebih lanjut keterampilan berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, dan keterampilan proses sains siswa. Selain itu, laporan *World Economic Forum* tahun 2020 menekankan pentingnya memperoleh keterampilan abad ke-21, termasuk komunikasi, kolaborasi, pemikiran kritis, dan kreativitas. Keterampilan ini terus menimbulkan tantangan di banyak lembaga pendidikan di Indonesia.

Selain masalah keterampilan siswa, masalah yang dihadapi dalam bidang pendidikan adalah kurangnya pertimbangan gaya belajar siswa dalam proses pendidikan. Diakui bahwa perbedaan gaya belajar memungkinkan siswa menyerap informasi dengan cara yang berbeda, baik dari segi jumlah informasi maupun seberapa cepat informasi tersebut dapat diterima. Apabila pembelajar atau peserta didik mengetahui karakteristik gaya belajarnya, maka proses pembelajaran akan lebih efektif (Amaliya et al., 2022).

Dalam dunia pendidikan, pendekatan pembelajaran merupakan komponen yang sangat penting dalam perumusan proses pembelajaran yang efektif dan bermakna. Integrasi efektif pendekatan pembelajaran yang optimal oleh guru akan mendukung keberhasilan pengelolaan kelas. Lebih jauh, Pelaksanaan dan penggabungan teknik dan metodologi pengembangan yang efektif, selaras dengan sifat materi dan kebutuhan siswa, akan menjamin hasil pendidikan yang optimal. Meskipun demikian, pada kenyataannya sejumlah besar proses pembelajaran masih didominasi oleh kegiatan ceramah sehingga cenderung pasif.

Kondisi tersebut selaras dengan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 1 Sumber, dimana ditemukan dua dari empat guru mata pelajaran Biologi di sekolah tersebut yang masih menerapkan pembelajaran yang bersifat *teacher centered* sehingga proses pembelajaran kurang meninggalkan kesan yang mendalam bagi siswa. Adapun pendekatan yang biasa digunakan guru-guru disana yaitu pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik dirancang untuk memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir ilmiah dan keterampilan proses sains. Pendekatan ini dirancang untuk memberi siswa kerangka kerja terstruktur guna memfasilitasi proses observasi, penyelidikan, pengumpulan data, penalaran, dan komunikasi.

Pendekatan pedagogi dan media yang sesuai dengan gaya belajar yang disukai siswa sangat diperlukan. Meskipun pendekatan saintifik terbukti efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir ilmiah siswa, pendekatan ini belum sepenuhnya efektif dalam mengakomodasi semua gaya belajar siswa. Pendekatan saintifik lebih menekankan pada tahapan proses berpikir siswa. Namun, pendekatan ini tidak secara eksplisit mengakomodasi perbedaan dalam gaya belajar. Akibatnya, diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih holistik dan fleksibel, seperti pendekatan Somatis, Auditori, Visualisasi, Intelektual, atau yang lebih dikenal dengan pendekatan pembelajaran SAVI (Sari et al., 2021).

Pendekatan pembelajaran SAVI mengharuskan siswa untuk menggunakan indra penglihatan, pendengaran, pengecap, dan seluruh anggota tubuh lainnya. Selain itu, pendekatan pembelajaran SAVI bersifat *student-centered* atau memusatkan pada peserta didik, di mana mereka sendiri yang mengalami atau

menerima tindakan nyata. Pendekatan pembelajaran SAVI cocok untuk semua peserta didik karena membangkitkan kecerdasan terpadu mereka secara menyeluruh dengan memadukan gerakan fisik dengan aktivitas intelektual (Cantona et al., 2020)

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di SMA Negeri 1 Sumber, mendapatkan kondisi bahwa proses pembelajaran SAVI belum pernah dilakukan di sekolah tersebut. Faktanya, temuan penelitian yang dilakukan oleh Nengsih et al. (2022) menunjukkan peningkatan hasil belajar yang cukup signifikan muncul pasca penerapan pendekatan SAVI, yakni sebesar 68,39%. Akibatnya, inovasi yang berkaitan dengan metodologi pembelajaran harus diterapkan untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa dan memfasilitasi pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Salah satu metode pembelajaran yang bersifat *student centered* adalah melalui kegiatan praktikum. Pembelajaran dapat dicapai melalui pelaksanaan kegiatan praktikum di lingkungan laboratorium, dimana siswa didorong untuk berperan aktif dan mandiri dalam pembelajaran mereka sendiri. Pembelajaran berbasis praktikum memegang peranan penting dalam perolehan pengetahuan ilmiah. Hal ini dikarenakan sains merupakan ilmu eksperimental, dan karenanya tidak dapat dipahami sepenuhnya melalui bentuk pembelajaran pasif seperti membaca, menulis, atau mendengarkan (Matsna et al., 2023). Penelitian pendahuluan telah menunjukkan bahwa 98,2% siswa melaporkan peningkatan dalam pemahaman mereka terhadap materi ketika kegiatan pendidikan menggabungkan unsur praktikum.

Praktikum dalam pendekatan saintifik berfokus pada tahap-tahap berpikir ilmiah, seperti observasi dan penalaran. Akan tetapi, kegiatan praktikum ini tidak sepenuhnya melibatkan gaya belajar siswa yang beragam. Sebaliknya, pendekatan SAVI memanfaatkan kombinasi elemen somatik, auditori, visual, dan intelektual, sehingga melibatkan siswa pada berbagai tingkatan, termasuk secara fisik, emosional, dan kognitif. Pendekatan ini menjadikan praktikum lebih bermakna dan efektif karena mampu mengakomodasi perbedaan gaya belajar, meningkatkan partisipasi aktif, dan memperkuat pemahaman konsep secara menyeluruh.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, didapatkan data bahwa sebanyak 91,2% siswa merasa setuju bahwa kegiatan praktikum dapat diterapkan untuk memahami materi yang cenderung abstrak. Salah satu materi yang umumnya dijadikan sebagai materi praktikum Biologi di sekolah adalah sistem ekskresi. Materi sistem ekskresi dalam Biologi sering dianggap abstrak dan kompleks oleh siswa, sehingga memerlukan pendekatan pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami konsep tersebut secara konkret.

Kegiatan praktikum dapat memberikan gambaran yang konkret tentang suatu peristiwa. Melalui kegiatan praktikum, siswa dapat mengembangkan pemikiran mereka secara kontekstual. Misalnya, dengan melakukan pengujian kandungan urine, siswa dapat memahami proses dan fungsi sistem ekskresi secara langsung. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada pelaksanaan praktikum, tetapi juga pada pengembangan keterampilan siswa dalam melaporkan hasil praktikum secara ilmiah.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, didapatkan data bahwa sebanyak 98,2% peserta didik di SMA Negeri 1 Sumber pernah mengikuti kegiatan praktikum dan pernah menyusun laporan praktikum pada materi Biologi. Peserta didik juga merasa kesulitan memahami materi yang cenderung bersifat kompleks dan abstrak. Berdasarkan data dan fakta tersebut, dapat dikatakan bahwa pembelajaran Biologi mesti dilakukan dengan adanya kegiatan praktikum untuk meningkatkan pemahaman peserta didik. Namun, peningkatan pemahaman peserta didik juga perlu dibarengi dengan keterampilan yang dimiliki peserta didik itu sendiri.

Melalui keterlibatan siswa dalam kegiatan praktikum, siswa mampu mengasimilasi informasi dengan cara yang lebih aktif, serta terlibat langsung dalam proses observasi, eksperimen, dan analisis. Pendekatan ini memfasilitasi pemahaman yang lebih konkret terhadap konsep-konsep abstrak. Hasil penelitian telah menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis praktikum mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan (Suryaningsih et al., 2021). Hal ini disebabkan oleh siswa yang memperoleh pengalaman langsung yang mendukung proses kognitif mereka. Akibatnya, integrasi praktikum dalam pembelajaran bukan sekadar

pelengkap, tetapi menjadi elemen penting dalam mencapai hasil belajar yang optimal.

Selain menguasai konsep dalam pembelajaran, salah satu keterampilan utama yang mesti dimiliki peserta didik dalam melakukan pembelajaran berbasis praktikum adalah keterampilan komunikasi. Keterampilan komunikasi didefinisikan sebagai kemampuan untuk menyampaikan pikiran dan emosi kepada orang lain dengan cara yang jelas dan efektif, baik secara lisan maupun tertulis (Anas et al., 2022). Proses komunikasi secara lisan dan tertulis dapat tertuang dalam kegiatan meneliti. Kemampuan untuk melakukan penelitian merupakan keterampilan yang krusial, khususnya dalam bidang ilmu pendidikan (Maknun et al., 2020). Kemampuan komunikasi dalam proses penelitian dapat dituangkan dalam bentuk karya ilmiah berupa laporan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Haryanti (2018), menunjukkan bahwa 56,25% siswa memiliki keterampilan komunikasi lisan yang tidak memenuhi standar, sedangkan 43,75% menunjukkan kemahiran. Terkait komunikasi tertulis, 56,25% siswa tergolong menengah, 31,25% tergolong pemula, dan 12,5% tergolong dasar, tanpa ada siswa yang mencapai kategori mahir. Upaya pengembangan keterampilan akademik seperti keterampilan melakukan penelitian dapat dilakukan dengan berbagai cara. Salah satunya adalah pengembangan konsep keterampilan penelitian (Hendriarto et al., 2021).

Hasil observasi awal yang dilakukan peneliti mendapatkan fakta bahwa setiap kali melakukan kegiatan praktikum, peserta didik diberikan penugasan untuk melaporkan karya ilmiah berbentuk laporan praktikum untuk meningkatkan pemahaman materi yang telah diajarkan. Data angket studi pendahuluan menunjukkan bahwa sebanyak 82,5% peserta didik memahami struktur penyusunan laporan praktikum yang sekurang-kurangnya memiliki tujuan, hipotesis, prosedur kerja, hasil pengamatan, dan kesimpulan. Namun, dalam pelaksanaannya sebanyak 64,9% peserta didik masih merasa kesulitan dalam menyusun laporan hasil praktikum. Oleh karena itu, diperlukan adanya pembelajaran yang tak hanya menjadikan praktikum sebagai metode untuk meningkatkan pemahaman peserta

didik, namun juga menjadi sarana untuk meningkatkan keterampilan melaporkan karya ilmiah pada peserta didik.

Berdasarkan permasalahan yang peneliti temukan di SMA Negeri 1 Sumber, didapatkan suatu masalah yang dapat ditinjau untuk selanjutnya diteliti yaitu terkait dengan penerapan pendekatan pembelajaran Somatis, Auditori, Visualisasi, Intelektual (SAVI) berbasis praktikum guna mengetahui peningkatan keterampilan siswa dalam membuat laporan karya ilmiah dan hasil belajar siswa pada materi Sistem Ekskresi. Melalui pendekatan SAVI, diharapkan proses pembelajaran akan lebih efektif dengan mengoptimalkan gaya belajar siswa yang berbeda-beda sehingga keterampilan melaporkan karya ilmiah dan hasil belajar siswa dapat berkembang secara signifikan.

B. Identifikasi Masalah

Mengacu pada identifikasi masalah yang telah disebutkan di atas, maka ruang lingkup penelitian dapat dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Sebagian besar metode pembelajaran yang digunakan masih berbasis teori dan cenderung monoton, sehingga kurang melibatkan berbagai aspek sensorik siswa seperti gerakan fisik (somatis), pendengaran (auditori), penglihatan (visualisasi) dan intelektual.
2. Kegiatan praktikum belum mengoptimalkan pemahaman siswa terhadap materi, hasil belajar siswa dan keterampilan siswa dalam melaporkan hasil praktikum.
3. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam menyusun laporan ilmiah secara sistematis dan tepat, terutama pada materi yang kompleks dan abstrak.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dapat dibatasi penelitian diantaranya sebagai berikut:

1. Objek dalam penelitian ini adalah kelas XI.10 sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan pembelajaran SAVI berbasis praktikum dan XI.11 sebagai kelas kontrol menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan

pembelajaran saintifik yang merupakan model dan pendekatan yang biasa digunakan dalam pembelajaran di SMA Negeri 1 Sumber.

2. Penelitian ini meneliti tentang efektivitas pendekatan pembelajaran SAVI (Somatis, Auditori, Visualisasi, Intelektual) berbasis kegiatan praktikum pada materi yang berhubungan dengan sistem ekskresi.
3. Parameter yang diukur adalah hasil belajar berdasarkan taksonomi bloom revisi dan keterampilan siswa dalam melaporkan karya ilmiah berdasarkan indikator keterampilan melaporkan karya ilmiah yang diadaptasi dari keterampilan komunikasi ilmiah menurut Levy, dkk. (2008) yang terdiri dari 6 indikator diantaranya yaitu: (1) *Information retrieval* (Kemampuan Mengakses Informasi); (2) *Scientific reading* (Kemampuan Membaca Ilmiah); (3) *Listening & observing* (Kemampuan Mendengarkan dan Mengamati); (4) *Scientific writing* (Kemampuan Menulis Ilmiah); (5) *Information representation* (Representasi Informasi); dan (6) *Knowledge presentation* (Penyajian Pengetahuan).

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan uraian penulis mengenai identifikasi dan pembatasan masalah yang telah diuraikan, maka diturunkan beberapa rumusan masalah yang meliputi:

1. Bagaimana penerapan pendekatan pembelajaran SAVI berbasis praktikum dalam pembelajaran biologi terhadap keterampilan melaporkan karya ilmiah siswa kelas XI?
2. Apakah terdapat perbedaan keterampilan melaporkan karya ilmiah antara siswa yang diterapkan pendekatan pembelajaran SAVI dengan siswa yang tidak diterapkan pendekatan pembelajaran SAVI?
3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar antara siswa yang diterapkan pendekatan pembelajaran SAVI dengan siswa yang tidak diterapkan pendekatan pembelajaran SAVI?
4. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan pendekatan pembelajaran SAVI berbasis praktikum?

E. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka dapat diketahui bahwa penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengkaji penerapan pendekatan pembelajaran SAVI berbasis praktikum terhadap keterampilan melaporkan karya ilmiah pada siswa kelas XI.
2. Menganalisis perbedaan keterampilan melaporkan karya ilmiah antara kompetensi siswa yang memanfaatkan pendekatan SAVI dan yang tidak menggunakan pendekatan SAVI.
3. Menganalisis perbedaan peningkatan hasil belajar antara sampel siswa yang diterapkan pendekatan SAVI dengan sampel siswa yang tidak diterapkan pendekatan SAVI.
4. Mendeskripsikan respon siswa selama penerapan pendekatan pembelajaran SAVI berbasis praktikum.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, hasil atau *output* yang diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran, khususnya dalam pendekatan pembelajaran SAVI. Diharapkan bahwa temuan studi ini akan memberikan kontribusi terhadap sumber pengetahuan langsung mengenai metode pembelajaran berbasis praktik yang efektif, dengan penekanan khusus pada peningkatan keterampilan siswa dalam melaporkan karya ilmiah dan kinerja akademis.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

- 1) Siswa akan lebih mudah mengembangkan keterampilan melaporkan karya ilmiah melalui pendekatan SAVI berbasis praktikum, karena melibatkan berbagai aspek pembelajaran (somatis, auditori, visual, dan intelektual) yang mampu merangsang berbagai gaya belajar.

2) Siswa diharapkan dapat memahami konsep-konsep biologi, terutama materi Sistem Ekskresi dengan lebih baik melalui metode praktikum yang interaktif dan multisensori. Hal ini juga diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

b. Bagi Guru

1) Guru dapat memperluas wawasan dan meningkatkan kompetensi mereka dalam mengimplementasikan pendekatan pembelajaran yang variatif dan interaktif seperti SAVI. Hal ini dapat memperkaya pendekatan pengajaran guru di dalam kelas.

2) Dengan menerapkan pendekatan SAVI, guru dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan, sehingga dapat membantu siswa lebih aktif dalam proses belajar, serta mempermudah guru dalam mengevaluasi perkembangan hasil belajar dan keterampilan ilmiah siswa.

c. Bagi Sekolah

Sekolah dapat mengadopsi pendekatan SAVI berbasis praktikum sebagai strategi pembelajaran yang inovatif dan interaktif, yang tidak hanya berfokus pada teori tetapi juga keterampilan praktis. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran sains.

d. Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti sendiri yaitu pengetahuan terkait adanya efektivitas pendekatan pembelajaran SAVI yang akan lebih dipahami. Hal ini akan didasarkan pada kerja praktik tentang capaian pembelajaran siswa dan kemampuan siswa dalam membuat laporan karya ilmiah.

e. Bagi Pembaca

Studi ini memberikan analisis komprehensif tentang pendekatan SAVI sebagai strategi pembelajaran, yang mengintegrasikan beragam gaya belajar untuk meningkatkan pemahaman terkait materi sistem ekskresi.