

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah aspek fundamental bagi setiap bangsa, bahkan sangat fundamentalnya Indonesia menuangkan pendidikan dalam pembukaan Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Alinea ke-4 sebagai salah satu cita-cita Bangsa Indonesia. Sebagai salah satu cita-cita bangsa, negara mengatur sedemikian rupa agar Pendidikan Indonesia memiliki arah yang jelas. Maka daripada itu dibuatlah tujuan pendidikan nasional berdasarkan Undang Undang Republik Indonesia No. 20 pasal 40 (2) 2003, Tujuan pendidikan nasional adalah mewujudkan lingkungan belajar yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis dan dialogis, berkomitmen meningkatkan kualitas pelatihan secara profesional, memberikan contoh yang baik dan meningkatkan reputasi lembaga pendidikan dan profesinya, dan jabatan yang dipercayakan. Seterusnya untuk menunjang tercapainya tujuan Pendidikan Nasional, pemerintah juga mengatur jalannya Proses pendidikan dalam PERMENDIKBUD No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah di mana pembelajaran individu berlangsung dengan cara yang interaktif, menginspirasi, menyenangkan dan menantang yang mendorong partisipasi aktif siswa. serta ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan kemampuan, minat, dan perkembangan fisik dan psikis peserta didik. Dengan demikian proses pembelajaran haruslah memenuhi sebagian besar aspek di atas, dengan harapan kegiatan pembelajaran yang diberikan guru bisa sesuai dengan tujuan Pendidikan Nasional. Selain itu menurut *Commission on education "21" century* tentang Pendidikan Abad 21 ("Komisi Pendidikan Abad 21"), Pendidikan Abad 21 memiliki empat strategi keberhasilan, antara lain *learning by doing* (tindakan atau kegiatan yang menghasilkan gagasan berkaitan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi). Karena itu dalam proses pembelajaran memerlukan pendekatan berbasis ilmiah, sehingga memerlukan pembelajaran inkuiri. Berdasarkan uraian tersebut salah satu *output* dari strategi Pendidikan abad 21 adalah keterampilan proses siswa. Maka pembelajaran fisika sebagai salah satu sub dari disiplin ilmu sains, harus

menerapkan Kegiatan pembelajaran berbasis penemuan yang mengembangkan keterampilan proses sains siswa.

Menurut Burns, Okey, & Wise (1985) keterampilan proses sains (KPS) sebagai keterampilan berpikir logis dan rasional digunakan pada pembelajaran IPA. Maka dari itu KPS sangatlah penting dalam proses pembelajaran fisika, karena keterampilan tersebut siswa bukan hanya mengetahui materi saja namun siswa akan paham bagaimana konsep yang dipelajari dari materi tersebut. Lebih lanjut Satyapraksha dan Kalyani (2014) mencatat bahwa KPS merupakan alat dan cara berpikir yang memberdayakan siswa untuk memperoleh keahlian ilmiah, sehingga dengan menggunakan KPS dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya membangun pengetahuan, tetapi melalui pemahaman KPS membantu siswa mengembangkan proses kognitif dan proses berpikir siswa. Namun dari berbagai uraian yang menyatakan pentingnya KPS dalam pembelajaran fisika untuk menunjang Pendidikan abad 21 nyatanya tidak sesuai dengan keadaan di lapangan. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilaksanakan di SMAN 10 Tasikmalaya pada 30 siswa kelas XII IPA menunjukkan Skor keterampilan proses sains siswa sebesar 49,4%. Menurut Sa'adah (1989) angka yang menunjukkan 30-50% menyatakan Skor KPS yang masih rendah. Hal tersebut dikarenakan beberapa faktor yang diantaranya proses pembelajaran yang dilakukan oleh masih belum melatih KPS siswa, dimana kegiatan pembelajaran hanya berorientasi pada guru, sementara siswa hanya menerima informasi saja. Sebagaimana hasil observasi dengan cara wawancara kepada guru mata pelajaran fisika di sekolah tersebut, kegiatan pembelajaran kelas XI kebanyakan menggunakan metode ceramah, untuk kegiatan praktikum sebagai kegiatan untuk meningkatkan KPS masih belum bisa dilaksanakan karena keterbatasan alat laboratorium yang belum memadai untuk praktikum pada materi fluida statis yang mengakibatkan siswa kurang terlatih dalam peningkatan keterampilan proses sains. Karena dengan proses pembelajaran dengan metode ceramah siswa diberikan materi oleh guru tanpa ada keinginan untuk menggali informasi lain mengenai materi yang dipelajari, hal ini mengakibatkan tidak adanya kegiatan yang melatih kegiatan KPS di kelas. Selain daripada itu, fasilitas sekolah yang kurang memadai untuk melatih KPS

siswa, membuat guru sulit untuk menerapkan pembelajaran yang berorientasi pada pelatihan KPS, seperti alat laboratorium yang tidak memadai membuat siswa tidak terlatih dalam kegiatan eksperimen, sehingga menjadi kendala besar dalam peningkatan KPS siswa.

Dengan melihat permasalahan yang terjadi di SMAN 10 Tasikmalaya peneliti menggunakan model pembelajaran inkuiri sebagai salah satu solusi dari rendahnya KPS siswa di SMAN 10 Tasikmalaya. Shoimin (2014) mengatakan bahwa Model pembelajaran berbasis inkuiri merupakan model yang dapat mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Pembelajaran berbasis inkuiri adalah pembelajaran di mana siswa didorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep dan prinsip, dan guru mendorong siswa untuk berpartisipasi dalam pengalaman dan melakukan eksperimen yang memungkinkan siswa menemukan prinsip mengenai materi yang dipelajari bagi mereka. Berdasarkan penjelasan Aris shoimin tersebut, model pembelajaran inkuiri sejalan dengan indikator KPS dasar yang akan ditingkatkan oleh peneliti karena dalam melakukan percobaan siswa akan terlatih mengamati, mengklasifikasi, mengukur, memprediksi dan menyimpulkan. Selain itu Mulyasa (2007) mengatakan bahwa Tujuan dari model pembelajaran berbasis inkuiri adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir, bekerja dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi sebagai bagian dari kecakapan hidup yang penting. . Berdasarkan penjelasan dari Mulyasa, KPS yang dilatihkan dengan model inkuiri ialah pada keterampilan mengkomunikasikan. Dengan melihat dua penjelasan diatas, mengenai model inkuiri yang mengacu pada pelatihan KPS siswa sehingga peneliti berasumsi bahwa model inkuiri dapat meningkatkan KPS siswa.

Dikarenakan keterbatasan alat yang menjadi salah satu terkendalanya pencapaian keterampilan proses sains siswa, peneliti juga memilih metode pembelajaran *outdoor* sebagai pendamping model pembelajaran inkuiri. Menurut Popov (2006) Objek Pembelajaran fisika luar ruangan (*outdoor physics*) adalah benda-benda yang ada di alam (buatan atau alami) yang dapat mencerminkan prinsip, hukum dan teori fisika untuk meningkatkan pengalaman berpikir siswa, pandangan dunia sains, meningkatkan keterampilan dan sikap kepada fisika .

Dengan melihat pendapat tersebut, metode pembelajaran *outdoor* dapat menjadi salah satu solusi proses pembelajaran, karena dengan menggunakan pembelajaran *outdoor* siswa dapat menggunakan lingkungan sekolah selain kelas dan laboratorium semaksimal mungkin dalam kegiatan pembelajaran. Model inkuiri berbasis *outdoor* menjadikan siswa melakukan pembelajaran dengan menyenangkan juga dapat meningkatkan keterampilan proses sains dengan melakukan berbagai kegiatan praktikum sederhana menggunakan benda yang berada di lingkungan sekolah. Selain daripada itu, pembelajaran *outdoor* dapat membiasakan siswa untuk bekerja secara ilmiah melalui proses penyelidikan sehingga keterampilan sains siswa akan terasah. Sebagaimana dikemukakan oleh Hakim, Suparmi Dan Maskuri (2017) proses pembelajaran *outdoor* akan menarik, antusias, dan akan membiasakan siswa dengan bekerja secara ilmiah melalui proses belajar menemukan fakta (penyelidikan) dari lingkungan mereka.

Materi yang dipilih peneliti pada penelitian kali ini ialah Fluida Statis. Karena materi ini sesuai apabila dalam pembelajaran dilakukan dengan kegiatan eksperimen yang dapat dilakukan dengan metode pembelajaran *outdoor*. Namun karena keterbatasan alat laboratorium di sekolah, banyak guru yang kesulitan melakukan kegiatan eksperimen pada materi ini. Dengan melihat berbagai uraian diatas maka penulis berpendapat bahwa model pembelajaran inkuiri berbasis *outdoor* dapat dijadikan solusi untuk meningkatkan KPS siswa kelas 10 SMAN 10 Tasikmalaya pada materi Fluida Statis. Karena dengan model inkuiri berbasis *outdoor* siswa akan dilatihkan kegiatan eksperimen dengan menggunakan media yang tersedia di lingkungan sekolah.

1.2 Rumusan Masalah

Adakah pengaruh model inkuiri berbasis *outdoor* terhadap keterampilan proses sains siswa di kelas XI pada materi fluida statis?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Keterampilan Proses Sains

Keterampilan proses sains merupakan (KPS) suatu pengetahuan tentang konsep mengenai suatu materi pembelajaran yang diperoleh melalui proses

penyelidikan. Aspek KPS pada penelitian ini adalah aspek KPS dasar yaitu mengamati, mengukur, mengklasifikasi, mengkomunikasikan, memprediksi dan menyimpulkan. Untuk mengukur KPS siswa, peneliti menggunakan tes dengan instrumen berupa uraian untuk mengetahui pengaruh model terhadap KPS siswa.

1.3.2 Model Pembelajaran Inkuiri

Pembelajaran berbasis inkuiri merupakan model pembelajaran yang menawarkan kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri pemecahan masalahnya atas dasar pemikiran dan pengamatannya, sehingga siswa dapat menggali dan mengembangkan konsep yang telah dipelajarinya dan diharapkan mampu memperbaiki suatu konsep jika terjadi miskonsepsi pada suatu pembelajaran. Langkah-langkah pembelajaran model inkuiri antara lain, Mengidentifikasi pertanyaan, merumuskan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis data, mengevaluasi hipotesis, dan menarik kesimpulan.

1.3.3 Pembelajaran *outdoor*

Pembelajaran *outdoor* adalah suatu metode dimana Pembelajaran siswa dilakukan di luar kelas dengan mengamati langsung kejadian-kejadian yang ada di lingkungan, sehingga siswa lebih mengenal lingkungan. Pembelajaran luar kelas yang dimaksud adalah lingkungan sekolah berupa halaman kelas, lapangan dan tempat yang dapat digunakan sebagai wahana observasi siswa, kemudian siswa akan diajak untuk mengobservasi dan mengidentifikasi fenomena yang sesuai dengan materi pembelajaran.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri berbasis *outdoor* terhadap keterampilan proses sains siswa kelas XI pada materi Fluida statis.

1.5 Kegunaan Penelitian

1.5.1 Manfaat Bagi penulis

Dengan Dalam penelitian ini, penulis termotivasi untuk mengembangkan metode pembelajaran berupa materi fluida statis untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

1.5.2 Bagi siswa

Selain bagi penulis, hasil penelitian ini juga dapat bermanfaat bagi siswa dengan meningkatkan pengalaman belajar baru terhadap keterampilan proses sains, akan memberi kesan pembelajaran yang menyenangkan sehingga motivasi dalam belajar meningkat.

1.5.3 Bagi guru

Bagi guru mata pelajaran fisika, hasil penelitian ini bisa dijadikan sumber untuk melaksanakan pembelajaran agar kegiatan belajar tidak membosankan dan dapat membangun iklim pembelajaran yang menyenangkan namun efektif terutama sekolah yang fasilitasnya kurang memadai.

1.5.4 Bagi umum

Bagi masyarakat umum hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi menulis karya ilmiah tentang metode pembelajaran *outdoor*, atau bisa juga digunakan sebagai data awal apabila ada yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut.