

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah proses mempengaruhi peserta didik untuk membentuk wataknya, meningkatkan pemahaman dan mengubah sikap seseorang atau sekelompok orang. Hal ini sesuai dengan Pasal 20 Ayat 1 Negara Republik Indonesia tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan kekuatan spiritual keagamaannya. Potensi, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, Negara dan bangsa. Tentu saja, pembelajaran yang baik diperlukan untuk mencapai pendidikan yang lebih baik bagi siswa (Hadis, 2021).

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang berlaku di Indonesia. Penerapan kurikulum 2013 menekankan bahwa siswa lebih aktif dan kreatif dalam proses belajarnya dan mencari sendiri sumber-sumber lain di luar sekolah. Kurikulum merupakan pedoman belajar yang terdiri dari empat penilaian: pengetahuan, keterampilan, sosial dan spiritual. Kurikulum 2013 menuntut peserta didik berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran dan guru hanya bertindak sebagai fasilitator bagi siswa. Keberhasilan dan kegagalan pendidikan dapat dilihat dari nilai kemampuan memahami mata pelajaran.

Pendidikan sains adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah. Pendidikan sains adalah kumpulan pengetahuan, yang dapat berupa fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori. Untuk itu, pendidikan sains sebagai bagian dari pendidikan seringkali memegang peranan penting dalam meningkatkan pendidikan, terutama dalam menghasilkan siswa yang berkualitas, yaitu siswa yang berpikir kritis, logis dan kreatif. Pendidikan sains merupakan salah satu cabang pendidikan yang perlu mendapat perhatian karena merupakan landasan bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Mata pelajaran yang termasuk ilmu pendidikan sains adalah mata pelajaran fisika. Pembelajaran fisika menekankan pada pemberian pengalaman kepada siswa agar dapat memahami lingkungan alam sekitar secara ilmiah untuk mengembangkan kemampuannya. Dalam pembelajaran fisika, siswa tidak hanya menguasai konsep fisika secara teori tetapi juga mampu menggunakan metode ilmiah untuk membuktikan konsep-konsep fisika yang didapat dari teori tersebut (Susongko et al., 2020).

Berdasarkan observasi awal di salah satu sekolah swasta di Kota Kupang yaitu SMA Swasta Santa Familia Sikumana. Sekolah ini merupakan sekolah baru dengan fasilitas yang kurang seperti alat lab yang belum ada. Sekolah tersebut hanya memiliki 2 ruang kelas, yaitu kelas X IPS dan kelas X IPA. Kelas X IPS mata pelajaran fisika diajarkan sebagai mata pelajaran minat sedangkan kelas X IPA mata pelajaran fisika diajarkan sebagai mata pelajaran wajib. Pada saat mengikuti pelajaran di kelas, banyak peserta didik yang kurang memperhatikan guru saat menjelaskan materi atau saat guru memberikan soal

latihan. Tugas-tugas yang diberikan oleh guru juga hanya sebagian kecil peserta didik yang menyelesaikan sedangkan sebagian besar peserta didik lainnya tidak. Selama proses pembelajaran, guru juga memberikan kesempatan kepada peserta didik yang tidak lulus ulangan harian dengan melakukan remedial. Peserta didik yang tidak mengerjakan tugas dan tidak tuntas ulangan dapat dipengaruhi oleh kurangnya minat belajar dan pemahaman konsep akan materi.

Menurut Slameto (2010) peserta didik yang kurang memperhatikan pelajaran dipengaruhi bahwa peserta didik memiliki minat belajar yang rendah karena diketahui bahwa minat belajar adalah suatu kerertarikan atau kecendrungan, perhatian, fokus dan ketekunan dalam kegiatan belajar. Mengatasi masalah rendahnya minat belajar peserta didik dan kemampuan pemahaman konsep fisika peserta didik perlu adanya upaya tindak lanjut yang baik dari guru fisika.

Upaya yang dapat dilakukan oleh guru adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat untuk mengoptimalkan proses penyajian materi yang menarik, melibatkan peserta didik dalam pembelajaran sehingga peserta didik lebih aktif. Model pembelajaran yang diperlukan untuk mengedepankan aktivitas peserta didik, dimana peserta didik memperoleh kemampuan secara langsung dan menemukan sendiri permasalahan yang ada disekitarnya model pembelajaran yang tepat untuk memecahkan masalah tersebut adalah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Menurut Amijaya (2018) model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai

subjek pembelajaran, yang berarti setiap peserta didik didorong terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran melalui inkuiri terbimbing mengarahkan siswa untuk menemukan konsep-konsep sains sendiri. Artinya, siswa tidak hanya pasif sebagai penerima konsep, melainkan aktif untuk menemukan suatu konsep. Guru tidak melepas peserta didik sendiri untuk melakukan kegiatan-kegiatan, tetapi guru memberikan pengarahan atau bimbingan sehingga peserta didik yang mempunyai kemampuan memahami lambat tetap dapat mengikuti kegiatan-kegiatan yang sedang dilaksanakan. Proses menemukan sendiri dapat dilakukan melalui kegiatan laboratorium.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nurhikma (2020). Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran Fisika memperoleh hasil bahwa yang dilaksanakan untuk memecahkan suatu masalah yang pada dasarnya tertumpu pada penelaahan kritis dan mendalam terhadap bahan-bahan pustaka yang relevan. Penelitian sebelumnya yang juga dilakukan oleh Fauziah meneliti tentang pengaruh pembelajaran fisika berbasis media laboratorium virtual PhET terhadap pemahaman konsep peserta didik diperoleh hasil bahwa pembelajaran fisika berbasis media laboratorium virtual PhET berpengaruh terhadap pemahaman konsep peserta didik. Nurul Fazria, Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan PhET Terhadap Keterampilan Generic Sains Siswa Pada Konsep Fluida Dinamis diperoleh hasil bahwa secara signifikan model pembelajaran inkuiri berbantuan PhET dapat meningkatkan keterampilan generic sains siswa. Hasil uji N-Gain kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih baik dibandingkan kelas

control. Hasil angket respon siswa terkait penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan PhET juga mendapat respon positif dan berkategori sangat baik.

Salah satu materi fisika kelas X adalah gerak harmonik sederhana dengan kompetensi dasar yang harus dicapai adalah menganalisis hubungan antara gaya dan getaran dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kehidupan sehari-hari tanpa sengaja manusia telah melakukan gerakan-gerakan yang merupakan fenomena gerak harmonik sederhana. Kegiatan menggosok gigi, menghapus papan tulis, mengunyah makanan dan sebagainya merupakan gerakan yang berulang-ulang yang bersifat periodik.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menjadi potensi yang sangat besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Praktikum yang sulit dilakukan di laboratorium real, yang umumnya disebabkan oleh minimnya alat-alat praktikum dan dapat dilakukan dengan menggunakan media laboratorium virtual. Menurut Hidayat (2019) PhET adalah simulasi yang dibuat oleh University of Colorado yang berisi simulasi pembelajaran fisika, biologi, dan kimia untuk kepentingan pengajaran di kelas atau belajar individu. Simulasi PhET menekankan hubungan antara fenomena kehidupan nyata dengan ilmu yang mendasari, mendukung pendekatan interaktif dan konstruktif, memberikan umpan balik dan menyediakan tempat kerja kreatif.

Berdasarkan permasalahan dan solusi yang telah diuraikan di atas, maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Simulasi PhET Terhadap**

Minat Belajar Dan Pemahaman Konsep Peserta Didik Pada Materi Gerak Harmonik Sederhana”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis simulasi PhET berpengaruh terhadap minat belajar?
2. Apakah model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis simulasi PhET berpengaruh terhadap pemahaman konsep peserta didik?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah di atas maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis simulasi PhET berpengaruh terhadap minat belajar?
2. Mengetahui model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis simulasi PhET berpengaruh terhadap pemahaman konsep peserta didik?

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi guru fisika, dapat digunakan sebagai alternatif dalam memilih model pembelajaran baru yang lebih efektif sesuai dengan masing-masing materi pelajaran.

2. Bagi peserta didik, menambah pengalaman belajar yang lebih bervariasi sehingga diharapkan berpengaruh pada hasil belajar dan minat belajar peserta didik.
3. Bagi sekolah, penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan informasi guna mendukung meningkatnya proses pembelajaran yang nantinya berpengaruh terhadap kualitas sekolah.

E. Penjelasan Istilah

Penelitian ini dibatasi dalam beberapa hal untuk menjaga agar masalah tidak terlalu meluas dan menyimpang, antara lain :

1. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai subjek pembelajaran, yang berarti setiap peserta didik didorong terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran yang indikatornya antara lain: orientasi, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis dan merumuskan kesimpulan.
2. Simulasi PhET adalah simulasi yang dibuat oleh University of Colorado yang berisi simulasi pembelajaran fisika, biologi, dan kimia untuk kepentingan pengajaran di kelas atau belajar individu.
3. Minat belajar adalah kecenderungan yang menetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa aktivitas atau suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal/aktivitas tanpa ada yang menyuruh. Indikator minat belajar fisika yakni perasaan senang, keterlibatan peserta didik, ketertarikan dan perhatian peserta didik.

4. Pemahaman konsep adalah aspek yang sangat penting dalam pembelajaran.

Indikator pemahaman konsep yang digunakan yakni mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta.

5. Materi yang diajarkan yaitu gerak harmonik sederhana.