

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Majunya suatu negara ditentukan oleh mutu pembelajarannya. Pendidikan menjadi hal esensial pada sebuah negara. Mutu pendidikan yang buruk tentu saja akan membuat suatu negara menjadi negara yang tertinggal. *United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization* (UNESCO) semenjak tahun 1972 menyatakan bahwasanya pendidikan berfungsi selaku kunci untuk membuka jalan guna mewujudkan serta menyempurnakan suatu negara. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh PISA di tahun 2019, Indonesia berada di peringkat ke 74 dari 79 negara yang ikut berpartisipasi pada survei. Indonesia yang memiliki SDA yang melimpah, dan sumber daya manusia SDM yang cukup banyak, tentu sangat disayangkan jika berada pada posisi tersebut (Kurniawati, 2022).

Dalam Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, pendidikan ialah suatu upaya yang dilaksanakan dengan kesadaran penuh serta direncanakan guna membentuk situasi pembelajaran serta proses aktivitas belajar agar siswa aktif mengembangkan potensi diri guna mempunyai kekuatan spiritual keagamaan, mengkonstruksi kepribadian, mengembangkan dirinya, kecakapan, akhlak yang mulia, kecerdasan yang dibutuhkan oleh dirinya sendiri, masyarakat bangsa serta negara. Indonesia adalah negara yang begitu peduli dengan pendidikan. Aneka usaha sudah dilaksanakan pemerintah untuk menumbuhkan

kualitas pembelajaran yang lebih baik, tetapi pendidikan tidak pernah terlepas dari permasalahan.

Kurniawati (2022), mengemukakan permasalahan pendidikan ada 2, yaitu permasalahan makro dan mikro. Permasalahan makro adalah permasalahan yang diakibatkan dari pendidikan selaku sebuah sistem bersama sistem lain yang meliputi semua aspek kehidupan individu, misalkan penyelenggaraan pembelajaran di tiap daerah yang belum merata. Sedangkan permasalahan mikro ialah permasalahan yang diakibatkan oleh pendidikan itu sendiri selaku sebuah sistem misalkan permasalahan dalam kurikulum.

Salah satu unsur penting dalam penyelenggaraan pendidikan demi mencapai tujuan pendidikan adalah kurikulum. Kurikulum merupakan pedoman atau pegangan dalam kegiatan pembelajaran. Indonesia beberapa kali melakukan pergantian kurikulum. Bergantinya kurikulum adalah contoh usaha dari pemerintah untuk menumbuhkan kualitas pembelajaran di Indonesia. Kurikulum sebelumnya adalah kurikulum 2006 KTSP digantikan oleh kurikulum 2013, kemudian diganti oleh kurikulum merdeka belajar yang diterapkan belum secara merata di tiap-tiap sekolah (ARIFIN, 2012).

Fisika merupakan pembelajaran yang berperan penting pada kehidupan utamanya pada bidang sains. Namun, fisika sendiri merupakan mata pelajaran yang kurang disenangi oleh peserta didik sebab menyulitkan serta membahas objek tak hidup serta peristiwa alam yang mempunyai hubungan satu sama lain dan ada sejumlah konsep yang memiliki sifat abstrak yang menyulitkan pemahaman siswa. Fisika mempelajari peristiwa alam, buah pikiran serta hasil percobaan yang disusun berdasarkan fakta (Rizaldi *et al.*, 2020).

Berdasarkan kajian yang dilakukan oleh Lembong, proses pembelajaran fisika ditekankan untuk menghafal fakta, prinsip dan teori saja yang mengakibatkan hasil belajar menurun (Lembong, 2021). Lebih lanjut menurut Lembong proses belajar mengajar fisika tidaklah cukup dengan mendengar dan menghafal, melainkan peserta didik harus turut berperan aktif dengan ikut kegiatan agar lebih memahami materi konsep fisika. Pada kurikulum 2013, yang seharusnya peserta didik yang berperan aktif, namun tetap saja guru yang lebih banyak mengajar dengan metode ceramah, yang masih berpusat pada guru. Guru kerap memberikan hafalan sehingga kurang melibatkan peserta didik dalam menemukan suatu konsep dalam proses pembelajaran. Pembelajaran fisika tidak hanya tentang konsep, fakta, ataupun prinsip dengan sekedar ceramah. Akan tetapi lebih baik jika dalam proses pembelajaran siswa dilibatkan secara langsung dengan kegiatan eksperimen (Tes *et al.*, (2021).

Hasil observasi oleh Lubis & Motlan (2021) yang dilaksanakan di MAN 3 Medan menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki anggapan pelajaran Fisika menyulitkan dan membosankan sehingga tidak disukai. Dari angket yang didistribusikan untuk 39 orang memperoleh hasil 71,79% kurang suka aktivitas belajar Fisika serta 79,48% memiliki anggapan aktivitas belajar Fisika tidak menarik. Temuan wawancara bersama tenaga guru mengatakan bahwa nilai fisika peserta didik belum mencapai KKM dan masih tergolong rendah. Hal tersebut dikarenakan kurangnya variasi model pembelajaran yang guru laksanakan di mana condong mengajar mempergunakan pemodelan konvensional melalui ceramah, kemudian meringkas dan mengerjakan soal.

Contoh solusi yang bisa dilaksanakan supaya hasil pembelajaran fisika siswa meningkat, dengan mengubah pemodelan pembelajaran. Pemodelan pembelajaran inkuiri ialah model pembelajaran yang tepat guna dilaksanakan pada proses belajar mengajar, sebab membuat siswa menemukan mandiri jawaban di dalam suatu masalah. Oleh karenanya, siswa dapat berperan aktif, berpikir analitis serta kritis dalam memperoleh suatu konsep yang telah dipelajari. Beberapa keunggulan dari pemodelan ini, yakni: (1) menonjolkan aspek kognitif, afektif serta psikomotorik; (2) memberi ruang untuk siswa supaya belajar dengan gaya belajar masing-masing; (3) belajar modern yang menganggap melalui pengalaman dapat mengubah proses perilaku; (4) bisa memberikan pelayanan kemampuan siswa yang melebihi rerata, sehingga dengan daya pembelajaran yang bagus tidak terhalang oleh siswa yang berkemampuan rendah (Fhami, 2019).

Model pembelajaran akan efisien jika ditunjang oleh pemakaian sarana pembelajaran yang membuat pelajaran lebih menarik atau sering disebut media pembelajaran karena materi yang disampaikan akan lebih mudah dipahami. Perkembangan teknologi serta informasi yang makin masif, bisa dijadikan alternatif untuk siswa dalam mempergunakan aneka media pembelajaran. Contohnya ialah *Physics Education and Technology (PhET)* yang bisa memudahkan siswa mempelajari konsep abstrak pada fisika. Media ini lebih efektif jika diterapkan dengan model pembelajaran inkuiri karena bisa memberi fasilitas untuk siswa dalam belajar secara mandiri secara maksimal dengan melibatkan siswa melaksanakan pengamatan, pengestimasian, hipotesis, menginterpretasikan, mengkonstruksi teori, percobaan serta refleksi (Fhami, 2019).

Simulasi PhET dapat melakukan percobaan yang tidak bisa dicobakan langsung di laboratorium biasa. PhET dapat digunakan bersama dengan percobaan nyata atau sebagai pengganti laboratorium nyata. PhET membantu siswa menjelaskan fisika dengan konsep yang sulit dimengerti oleh siswa secara visual dan penggunaannya tidak memakan banyak waktu. Siswa juga lebih menikmati proses belajar karena dapat belajar sendiri dan lebih mudah memahami konsep-konsep. (Masfaratna, 2021).

Berdasarkan pemaparan di atas, maka guna meningkatkan hasil belajar fisika siswa dapat dilakukan melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing. Oleh karena itu peneliti ingin mengkaji lebih lanjut mengenai pengaruh pemodelan pembelajaran inkuiri berbantuan *PhET* terhadap hasil belajar fisika siswa dalam suatu kajian eksperimen dengan judul: **Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbantuan *PhET* terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMA N 1 Sukasada.**

1.2 Rumusan Masalah

Berlandaskan penjelasan dan penguraian latar belakang permasalahan, bisa dirumuskan permasalahan dari kajian ini yaitu apakah terdapat pengaruh hasil belajar fisika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan *PhET* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional?

1.3 Tujuan Kajian

Berlandaskan rumusan permasalahan di atas, tujuan kajian ini adalah untuk menjelaskan dan mendeskripsikan pengaruh hasil belajar fisika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan *PhET* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

1.4 Manfaat Kajian

Manfaat kajian ini dibedakan ke dalam 2 jenis yakni secara teoritis dan secara praktis.

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat kajian ini adalah untuk memberikan wawasan dan sumbangsih dalam dunia pendidikan, dan memperbaiki kualitas pembelajaran fisika di sekolah mengenai pengaruh pemodelan aktivitas belajar inkuiri terbimbing dengan virtual web PhET terhadap hasil belajar Fisika dalam dunia pendidikan. Selain itu, melalui kajian ini dapat dijadikan pertimbangan untuk pengembangan pemodelan aktivitas belajar dalam kajian berikutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

Terdapat dua manfaat praktis dari kajian ini, yaitu sebagai berikut.

1. Bagi peserta didik, hasil kajian ini dapat digunakan untuk pemahaman dan minat belajar siswa melalui penerapan pemodelan pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan *PhET*.
2. Bagi pendidik atau guru, hasil kajian ini dapat dipergunakan selaku acuan dalam memilih pemodelan pembelajaran untuk menumbuhkan hasil belajar peserta didik khususnya mata pelajaran Fisika.

1.5 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Kajian

Kajian ini dilaksanakan di SMA N 1 Sukasada semester genap pada tahun ajaran 2023/2024. Variabel bebas atau variabel independen dalam kajian ini adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran konvensional. Variabel terikat atau variabel dependen dalam kajian ini adalah hasil belajar fisika siswa. Variabel kovariat dalam kajian ini adalah hasil belajar awal siswa. Keterbatasan dalam kajian ini meliputi pokok bahasan gelombang cahaya dan optik yang diselaraskan bersama kurikulum 2013.

1.6 Definisi Konseptual

1.6.1 Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Aktivitas belajar inkuiri terbimbing ialah model aktivitas belajar yang membimbing siswa mengidentifikasi suatu permasalahan, melakukan perumusan hipotesis, menyusun eksperimen, melaksanakan eksperimen dan mendapatkan informasi, menghimpun serta menganalisa data, dan membuat suatu simpulan (Lovisia, 2018).

1.6.2 Model Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional adalah pemodelan belajar dengan pendekatan ceramah, tanya jawab serta pemberian penugasan yang pada umumnya diimplementasikan oleh guru di sekolah. Tahapan-tahapan aktivitas belajar konvensional meliputi (1) menyajikan tujuan serta mempersiapkan siswa; (2) memperagakan wawasan serta kecakapan; (3) mengarahkan praktikum; (4) memastikan pemahaman serta memberi *feedback*; dan (5) memberi ruang untuk latihan lanjutan serta pengimplementasian (Kresma, 2014).

1.6.3 Hasil Belajar

Dalam kajian (Syachtiyani & Trisnawati, 2021), mengatakan bahwa hasil belajar adalah capaian final yang didapatkan siswa sesudah menuntaskan aktivitas pembelajaran yang bisa dipergunakan selaku acuan apakah peserta didik telah berhasil paham dengan materi pelajaran.

1.7 Definisi Operasional

Definisi operasional pada kajian ini meliputi variabel yang bisa diestimasi yaitu hasil belajar fisika siswa. Hasil tersebut pada kajian ini ialah nilai yang didapatkan peserta didik se usai menyelesaikan *pretest* serta *posttest* yang diselaraskan dengan kurikulum 2013. Aspek hasil belajar yang diestimasi adalah C2, C3, C4, yakni memahami, menerapkan serta menganalisa. Tes yang dipergunakan berbentuk pilihan berganda dengan pokok materi gelombang cahaya dan gelombang optik.

