

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses fundamental dalam mengembangkan potensi diri manusia yang berlangsung sampai hayat. Pembelajaran yang dilakukan oleh individu untuk memaksimalkan potensi diri dikenal dengan pendidikan. Menurut Haderani, (2018) pendidikan memiliki peran yang sangat penting bagi peserta didik karena membantu peserta didik melakukan berbagai hal di lingkungannya. Sejalan dengan hal tersebut Alpian *et al.*, (2019) menegaskan bahwa pendidikan adalah suatu proses yang berkelanjutan dalam kehidupan yang membantu setiap orang mengembangkan diri mereka sendiri untuk dapat hidup dan bertahan hidup. Pentingnya pendidikan semakin diperkuat oleh Pristiwanti *et al.*, (2022) yang mengungkapkan bahwa pendidikan adalah upaya untuk menumbuhkan dan mengembangkan kapasitas dan potensi seseorang yang sesuai dengan nilai-nilai masyarakat dan kebudayaan. Dengan demikian, tidak hanya berfungsi sebagai wadah transfer pengetahuan tetapi menjadi pondasi utama untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap, serta untuk mengembangkan potensi diri, untuk menghadapi tantangan kehidupan yang akan datang.

Pendidikan berperan vital dalam mengembangkan sumber daya manusia yang berdaya saing dan unggul. Pada penelitian Marni & Pasaribu, (2021) menekankan bahwa pendidikan memiliki kemampuan untuk menghasilkan individu yang berkualitas dan berpotensi tinggi dalam menghadapi tantangan global. Sejalan dengan hal tersebut, Miasari *et al.*, (2022) mengungkapkan bahwa, teknologi dan dunia dapat berkembang melalui pendidikan. Artinya, pendidikan

memiliki kemampuan untuk menghasilkan manusia yang berkualitas dan memajukan dunia melalui kemajuan teknologi, yang dimana fisika menjadi salah satu mata pelajaran pendidikan yang memainkan peran penting dalam perkembangan teknologi dan kemajuan negara. Hal ini sesuai dengan pendapat Masringgit Marwiyah, (2024) bahwa ilmu fisika sangat penting untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, oleh karena itu fisika dianggap sebagai salah satu bidang yang paling penting.

Dalam konteks pembelajaran sains, fisika memiliki karakteristik yang kompleks dan multidimensi. Nurmayani *et al.*, (2018) menguraikan bahwa fisika adalah jenis ilmu pengetahuan yang terdiri dari tiga elemen utama: konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal. Kompleksitas fisika semakin terlihat dari penjelasan Bulu & Tanggur, (2021) yang menengaskan bahwa fisika tidak hanya berfokus pada produk pengetahuan tetapi mencakup proses penemuan dan pengembangan sikap ilmiah. Meskipun peserta didik diharapkan untuk memahami konsep, teori, dan hukum fisika serta bagaimana gejala fisik dapat terjadi secara komprehensif, realita di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan pembelajaran yang signifikan. Sehingga, sebagian besar peserta didik melihat fisika sebagai pelajaran yang sangat sulit. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Lasmita & Kartina, (2019) yang mengemukakan bahwa fisika masih dipersepsikan menjadi salah satu mata pelajaran ilmu pengetahuan alam yang paling sulit untuk dipelajari oleh siswa.

Menghadapi tantangan dalam pembelajaran fisika, inovasi dalam penggunaan perangkat pembelajaran menjadi salah satu langkah strategis yang perlu dioptimalkan. Arini & Sulistiyono (2023) mengungkapkan bahwa dalam

mengatasi kesulitan belajar siswa, diperlukan perangkat pembelajaran yang tepat dan terencana dengan baik. Urgensi ini diperkuat oleh temuan Sari *et al.*, (2023) bahwa untuk mencapai tujuan pembelajaran, guru harus menyiapkan perangkat pembelajaran. Dalam perspektif yang lebih teknis Arbie *et al.*, (2021) mendefinisikan perangkat pembelajaran sebagai sekumpulan sumber belajar yang membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Implementasi Kurikulum Merdeka semakin menegaskan pentingnya perangkat pembelajaran yang berorientasi pada pencapaian Profil Pelajar Pancasila dan Capaian Pembelajaran (CP). Suhartanta *et al.*, (2024) mengklasifikasikan berbagai komponen perangkat pembelajaran seperti modul pelajaran, buku teks pelajaran, LKPD, video pembelajaran, dan bentuk lainnya. Dengan demikian, penggunaan perangkat pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa menjadi kunci dalam meningkatkan pemahaman konsep fisika dan mencegah penurunan hasil belajar

Kompleksitas pembelajaran seringkali berkorelasi dengan penurunan hasil belajar siswa yang dipengaruhi oleh berbagai faktor internal dan eksternal. Iswandayani *et al.*, (2024) mengidentifikasi bahwa siswa mengalami kesulitan belajar karena ada hambatan tertentu untuk mencapai tujuan belajar mereka, yang dapat berupa kesulitan fisik, sosial, atau psikologis. Hambatan-hambatan ini menyebabkan prestasi siswa menurun. Di samping itu Emda, (2017) mengungkapkan bahwa keberhasilan dalam proses pembelajaran sangat dipengaruhi oleh motivasi belajar siswa. Temuan ini oleh Fahri *et al.*, (2022) yang mengemukakan bahwa motivasi siswa untuk belajar sangat memengaruhi keberhasilan pembelajara. Oleh karena itu, strategi peningkatan motivasi belajar

perlu diintegrasikan dalam penggunaan perangkat pembelajaran untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan efektif.

Motivasi belajar merupakan komponen fundamental dalam proses pembelajaran yang secara signifikan mempengaruhi keterlibatan dan persistensi siswa dalam belajar. Supriani *et al.*, (2020) melalui penelitiannya yang mengungkapkan bahwa dalam proses belajar, tingkat motivasi belajar sangat penting dan motivasi belajar selalu menentukan intensitas usaha belajar siswa. Dalam konteks ini, Arianti (2018) menekankan bahwa, peran guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa adalah salah satu kegiatan integral yang wajib ada dalam kegiatan pembelajaran. Urgensi perancangan pembelajaran yang motivatif semakin diperkuat oleh temuan Afifah *et al.*, (2019) yang mengidentifikasi empat karakteristik pembelajaran yang yaitu harus interaktif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa. Ini juga harus memberikan siswa lebih banyak ruang untuk mengembangkan kreativitas dan kemandirian mereka.

Optimalisasi proses pembelajaran sangat bergantung pada ketepatan pendekatan pembelajaran yang diimplementasikan oleh guru. Pemilihan pendekatan pembelajaran yang perlu digunakan guru dalam mengajar adalah salah satu komponen yang dapat meningkatkan kegiatan pembelajaran. Ada banyak pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru, tetapi pemilihan pendekatan harus disesuaikan dengan siswa dan materi yang diajarkan. Menurut Nurhaliza & Syafitri, (2021) melalui penelitiannya mengungkapkan bahwa penggunaan pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) dalam pelajaran IPA dan fisika sangat memengaruhi proses

pembelajaran. Temuan ini diperkuat oleh Ma'wa *et al.*, (2022) yang menyatakan bahwa pendekatan berbasis STEM dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Pada Septiani *et al.*, (2020) lebih lanjut mengidentifikasi berbagai model pembelajaran yang dapat disinergikan dengan pendekatan STEM, seperti Project-Based Learning, Problem-Based Learning, dan Inquiry-Based Learning, yang masing-masing memiliki keunggulan dalam mengembangkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik.

Model pembelajaran memegang peranan strategis dalam menentukan efektifitas proses belajar mengajar. Pada penelitian Djonomiarjo, (2019) mengidentifikasi bahwa salah satu faktor yang memengaruhi keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar adalah model pembelajaran, yaitu cara guru menyampaikan materi. Urgensi dalam pemilihan model pembelajaran yang tepat sangat penting untuk keberhasilan proses dan hasil kegiatan belajar. Pernyataan tersebut diperkuat studi Kistian, (2019) bahwa setiap kegiatan pembelajaran harus memperhatikan penggunaan model pembelajaran. Ini karena memilih model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan proses pembelajaran. Dalam konteks ini Andriani *et al.*, (2017) menekankan pentingnya penggunaan dari model pembelajaran yang harus disesuaikan dengan keadaan yang ada dan karakteristik materi pembelajaran.

Materi gelombang bunyi merepresentasikan salah satu topik fisika yang kompleks dan sering menimbulkan miskonsepsi di kalangan peserta didik. Pada Maulida *et al.*, (2019) mengidentifikasi bahwa sering terjadi salah konsep karena terlalu banyak persamaannya, sehingga sulit bagi siswa untuk memahami materi tersebut. Dalam mengatasi tantangan ini model pembelajaran yang ideal untuk

diterapkan pada mata pelajaran fisika dan dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar adalah model PBL (*Problem Based Learning*). Sejalan dengan penemuan Astutik & Jauhariyah, (2021) yang mengungkapkan bahwa model PBL dapat membantu siswa memecahkan masalah dalam pelajaran fisika. Keunggulan PBL terletak pada kemampuannya menghadirkan konteks nyata dalam pembelajaran, di mana siswa dilatih menganalisis fenomena gelombang bunyi melalui kasus-kasus autentik, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan aplikatif.

Model PBL adalah pendekatan pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai fokus utama dan terbukti memberikan hasil optimal dalam membantu peserta didik mengasah kemampuan analitis, mengatasi persoalan, memperkuat rasa percaya diri, serta mengembangkan kemandirian dalam proses belajar (Hudha et al., 2017). Namun, pembelajaran yang ada sering kali kurang melibatkan konteks budaya lokal, pengintegrasian pembelajaran dengan kearifan lokal dapat membuat siswa lebih tertarik dan menjadi langkah penting untuk meningkatkan keterlibatan siswa sekaligus melestarikan budaya lokal. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Torro et al., (2021) bahwa salah satu aspek krusial yang perlu ditingkatkan dalam kegiatan belajar mengajar untuk meningkatkan motivasi siswa adalah menghubungkan konten pembelajaran dengan unsur-unsur budaya setempat. Dengan demikian, PBL berbasis kearifan lokal menjadi pendekatan yang relevan untuk menjawab kebutuhan pendidikan modern sekaligus membentuk identitas budaya siswa.

Belajar melalui budaya memungkinkan siswa untuk memperhatikan kedalaman pemikiran mereka, menjiwai ide atau prinsip yang dipelajari dalam

suatu mata pelajaran, dan menggunakan kreativitas mereka untuk menyampaikan apa yang mereka ketahui (Jacobus, 2018). Pembelajaran berbasis budaya tidak hanya mentransfer atau menyampaikan suatu budaya; itu juga menggunakan budaya untuk membantu siswa menjadi kreatif, melampaui batas imajinasi, dan menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam tentang topik yang mereka pelajari (Dhey *et al.*, 2021). Alat musik tradisional yang dimiliki setiap daerah di Indonesia merupakan bagian dari budaya lokal Indonesia. Salah satu contohnya adalah alat musik Kelintang Jolo, yang berasal dari provinsi Jambi, yang dapat digunakan dalam pembelajaran fisika, khususnya Gelombang Bunyi. Dalam penelitian Panis *et al.*, (2023) menyatakan bahwa 84,7% siswa lebih tertarik jika pembelajaran pada materi elastisitas dan gelombang bunyi dilakukan melalui media alat musik tradisional.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan terhadap guru pengampu mata pelajaran fisika di SMAN 6 Kota Jambi, ditemukan beberapa kendala yang terjadi dalam proses pembelajaran. Sebagian siswa terlihat kurang bersemangat dalam proses pembelajaran, hanya beberapa siswa yang antusias dalam mengikuti pembelajaran, dan bahkan ada siswa mengantuk saat proses pembelajaran. Selain itu, penyebaran tes persepsi awal menunjukkan bahwa pemahaman siswa mengenai alat musik tradisional kelintang jolo sangat rendah. Sebagian besar siswa tidak mengetahui alat musik kelintang jolo terlebih cara untuk memainkan alat musik tersebut, meskipun kelintang jolo merupakan salah satu warisan budaya dari khas Jambi. Temuan ini menunjukkan kurangnya integrasi antara pembelajaran dengan budaya lokal yang dapat membuat siswa lebih terhubung dengan materi pelajaran. Oleh karena itu, berdasarkan hasil wawancara, tes

persepsi awal dan *study literature* yang telah dilakukan, berdasarkan latar belakang masalah dan kajian literatur yang telah dipaparkan, peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian lebih mendalam mengenai, **“Implementasi Perangkat Pembelajaran PBL Terintegrasi STEM Berbasis Kearifan Lokal (Kelintang Jolo) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa”**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka untuk yang dijadikan identifikasi masalah penelitian adalah:

1. Banyaknya peserta didik yang bosan dan tidak antusias saat belajar fisika.
2. Banyaknya peserta didik yang tidak memperhatikan materi yang dijelaskan.
3. Banyaknya peserta didik yang mudah putus asa saat mengerjakan soal yang diberikan.

1.3. Pembatasan Masalah

Peneliti membatasi topik penelitian ini agar terarah dan mencapai tujuan sebagai berikut :dapat terarah dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka peneliti membatasi masalah untuk penelitian ini adalah :

1. Dalam penelitian ini, yang akan dibahas peneliti adalah tentang implementasi perangkat pembelajaran PBL terintegrasi STEM berbasis kearifan lokal (kelintang jolo) dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi gelombang bunyi di SMAN 6 Kota Jambi
2. Motivasi yang dimaksud pada penelitian ini adalah keinginan siswa untuk mengikuti pembelajaran, keaktifan siswa selama mengikuti pembelajaran, dan keinginan siswa untuk memahami materi yang disampaikan.
3. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas XI F2 di SMAN 6 Kota Jambi

1.4.Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu; Apakah implementasi perangkat pembelajaran PBL terintegrasi STEM berbasis kearifan lokal (kelintang jolo) dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi gelombang bunyi di SMAN 6 Kota Jambi?

1.5.Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan tersebut, maka tujuan dalam penelitian ini adalah; Untuk mengetahui apakah implementasi perangkat pembelajaran PBL terintegrasi STEM berbasis kearifan lokal (kelintang jolo) dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi gelombang bunyi di SMAN 6 Kota Jambi.

1.6.Manfaat Penelitian

Adapun manfaat pada penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Dapat mengetahui pengaruh dari implementasi perangkat pembelajaran PBL terintegrasi STEM berbasis kearifan lokal (kelintang jolo) dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran fisika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Sekolah

Sebagai bahan pertimbangan dan evaluasi dalam upaya meningkatkan motivasi belajar siswa.

b. Bagi Guru

Dapat dijadikan evaluasi bagi guru dalam proses pembelajaran serta dapat menjadi masukan dalam memperluas pengetahuan dan wawasan tentang perangkat pembelajaran dan pentingnya motivasi belajar bagi siswa.

c. Bagi Siswa

Dapat meningkatkan motivasi belajar selama kegiatan pembelajaran serta memberikan suasana baru dalam kegiatan pembelajaran, meningkatkan minat siswa.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat memberi acuan kepada peneliti, mengenai penerapan perangkat pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.