

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fisika merupakan ilmu yang sangat penting karena erat kaitannya dengan beragam aktivitas sehari-hari seperti mengukur jarak, waktu, kecepatan, ketinggian dan lain-lainnya (Rahman, et.al, 2022). Mata pelajaran, fisika memiliki peran yang besar di bidang pendidikan. Meskipun demikian, kenyataannya ada banyak anggapan dari peserta didik bahwa fisika adalah pelajaran yang sulit untuk dimengerti sehingga selalu menjadi hal yang menakutkan.

Kegiatan pembelajaran merupakan salah satu proses interaksi belajar antara guru dan peserta didik (Inah & Pertiwi, 2017). Kegiatan pembelajaran adalah usaha individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku, baik berupa pengetahuan dan keterampilan. Umumnya, ada beragam metode yang disesuaikan dengan materi untuk membantu guru menyampaikan materi kepada peserta didik agar dapat memahami materi yang diajarkan. Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai maka dibutuhkan sebuah alat pendukung seperti sumber belajar.

Sumber belajar merujuk pada semua hal yang dapat dimanfaatkan oleh guru dan peserta didik. Guru dituntut mampu berpikir kreatif untuk memperkaya sumber belajar agar peserta didik memiliki wawasan, sikap dan keterampilan yang luas dalam pembelajaran. Maka dari itu, salah satu pembelajaran yang diterapkan di sekolah saat ini adalah pembelajaran terintegrasi ethnophysics yang dirancang untuk memudahkan tujuan pembelajaran (Nuralita, 2020). Salah satu media pembelajaran yang digunakan saat ini adalah buku. Buku dapat dibedakan menjadi dua jenis, yakni buku teks dan nonteks. Buku teks adalah buku yang menjadi

sumber utama pembelajaran untuk memenuhi Kompetensi Dasar dan Kompetensi Inti. Sedangkan buku nonteks merupakan buku pengayaan yang dapat mendukung pembelajaran dan buku-buku lain yang ada di perpustakaan sekolah (Permendikbud Nomor 8 Tahun 2016). Berdasarkan hasil analisis kebutuhan awal di SMA Negeri 5 Batanghari, diperoleh data yang menunjukkan bahwa buku teks peserta didik sering digunakan oleh peserta didik daripada buku non teks. Buku teks adalah buku paket yang diterbitkan oleh Kemendikbud dan menjadi referensi utama yang wajib digunakan selama pembelajaran, sedangkan buku nonteks hanya menjadi referensi pendukung.

Buku pengayaan didefinisikan sebagai buku yang dapat membantu meningkatkan wawasan, pengalaman, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik, guru, dan pengelola pendidikan. Menurut Marlita (2017), dengan memiliki buku pengayaan, peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan masalah yang dihadapi guru serta memperoleh kemampuan untuk berpikir kritis selama proses pembelajaran. Proses belajar, tidak hanya didapatkan di lingkungan sekolah melainkan di lingkungan sekitar seperti kearifan lokal.

Kearifan lokal, Menurut Jufrida et al. (2018), didefinisikan sebagai tradisi atau budaya lokal yang diwariskan dari generasi ke generasi dan digunakan oleh masyarakat setempat dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu kearifan lokal adalah pembuatan alat musik tradisional yang diwariskan secara turun temurun seperti serdam. Serdam merupakan alat musik tradisional yang berasal dari suku melayu, yang terbuat dari bambu dan digunakan pada acara tertentu. Dalam pembuatan serdam dapat digunakan didalam bidang penelitian seperti *ethnophysics*. *Ethnophysics* sendiri dapat dikaji menggunakan pembelajaran fisika yang

menggunakan kearifan lokal—atau budaya daerah—sebagai objek penelitian budaya tertentu (Wardani, 2021).

Penelitian tentang bahan ajar yang berlandaskan kearifan lokal pernah dilakukan oleh Andriani, et all (2019). Fokus penelitian ini adalah kearifan lokal tentang alat musik tradisional Banyuwangi yang diintegrasikan ke dalam mata pelajaran matematika (etnomatematika). Menurut penelitian tersebut, dibutuhkan sebuah pendekatan untuk menyampaikan bahan ajar kepada peserta didik sehingga pembelajaran menjadi menarik, terutama pelajaran matematika. Menurut Ningrum et al. (2017), model pembelajaran berbasis kearifan lokal dapat diterapkan pada kompetensi dasar melalui analisis budaya atau adat istiadat selama proses pendidikan. Adat istiadat atau budaya ini bertahan dari generasi ke generasi. Buku "Penerapan Konsep Fisika Pada Pesawat Terbang Komersial" dibuat oleh Liany et al. (2018). Studi tersebut menjelaskan bahwa buku tersebut layak digunakan sebagai sumber pembelajaran untuk program pengayaan di sekolah, terutama untuk pembelajaran fisika di SMA, dijelaskan bahwa sulit untuk menemukan buku pengayaan fisika tentang alam sekitar yang membahas transportasi, terutama untuk peserta didik SMA, oleh karena itu, penelitian ini membahas konsep fisika pesawat terbang secara khusus.

Berdasarkan hasil tes diagnostik yang telah dilakukan kepada peserta didik kelas XII MIPA 1 di SMA Negeri 5 Batanghari, dari 37 peserta didik hanya 38,7% peserta didik yang mengetahui kearifan lokal Jambi dan dapat mengaitkan kearifan lokal dengan konsep fisika pada proses pembuatan alat musik tradisional serdam Jambi. Selain itu, berdasarkan hasil respon peserta didik terdapat 86,07% dengan kategori sangat baik. Sehingga pembelajaran fisika dapat dikaitkan dengan

kehidupan sehari-hari agar pembelajaran lebih menarik. Berdasarkan hasil wawancara bersama guru, diketahui bahwa buku pengayaan sangat mudah ditemukan di perpustakaan sekolah. Selain itu, buku pengayaan tersebut juga telah dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari, tetapi belum ada buku pengayaan fisika yang menjelaskan tentang alat musik tradisional Jambi. Maka dari itu, peneliti merancang suatu penelitian yang diberi judul **“Pengembangan Buku Pengayaan Fisika Terintegrasi *Ethnophysics* pada Alat Musik Tradisional Serdam Jambi.”**

1.2 Rumusan masalah

Mengacu pada latar belakang yang telah dijelaskan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana produk akhir buku pengayaan fisika terintegrasi *ethnophysics* pada alat musik tradisional Serdam Jambi?
2. Bagaimana persepsi peserta didik terhadap buku pengayaan fisika terintegrasi *ethnophysics* pada alat musik tradisional Serdam Jambi?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dipaparkan tujuan penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana produk akhir buku pengayaan fisika terintegrasi *ethnophysics* pada alat musik tradisional Serdam Jambi.
2. Untuk mengetahui bagaimana persepsi peserta didik terhadap buku pengayaan fisika terintegrasi *ethnophysics* pada alat musik tradisional Serdam Jambi.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Penelitian ini menghasilkan produk berupa produk buku pengayaan fisika terintegrasi *ethnophysics* pada alat musik tradisional Serdam Jambi yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar guru dan juga peserta didik. Adapun spesifikasi dari bahan ajar buku pengayaan fisika ini antara lain sebagai berikut:

1. Buku pengayaan fisika terintegrasi *ethnophysics* pada alat musik tradisional Serdam Jambi yang didesain khusus untuk mengembangkan kemampuan kognitif dan ketrampilan peserta didik. Dalam buku ini terdapat materi pembelajaran fisika yang dibahas pada materi bunyi secara rinci terintegrasi kearifan lokal alat musik serdam Jambi.
2. Kelebihan buku pengayaan fisika terintegrasi *ethnophysics* pada alat musik Serdam Jambi disusun berdasarkan hasil observasi, wawancara dan dokumentasi yang telah diteliti sebelumnya, kemudian direkonstruksi dari pengetahuan masyarakat menjadi pengetahuan ilmiah. Pada buku ini juga ditampilkan proses pembuatan alat musik serdam yang dapat mempermudah peserta didik dalam memahami konsep pembelajaran fisika dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
3. Kerangka penyusunan dalam buku pengayaan meliputi: sampul depan, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, uraian materi, lembar kerja, glosarium, daftar pustaka, profil penulis dan sampul belakang.
4. Produk akhir adalah buku pengayaan fisika yang menggabungkan *ethnophysics* dengan alat musik tradisional Serdam Jambi. Buku tersebut berukuran A5 dan berisi halaman. Buku pengayaan fisika terintegrasi etnofisika ini memiliki sampul depan dan belakang, identitas, kata pengantar, daftar isi, tabel, gambar,

materi fisika berdasarkan kearifan lokal proses pembuatan alat musik serdam, dan daftar pustaka. Selain itu, terdapat logo UNJA pada sampul depan buku.

1.5 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan buku pengayaan fisika terintegrasi *ethnophysics* pada proses pembuatan alat musik tradisional serdam Jambi sangat penting untuk dilakukan karena mengingat banyaknya peserta didik yang kurang memahami konsep fisika yang terkandung pada proses pembuatan serdam. Hal ini dibuktikan dengan tes diagnostik yang telah dilakukan di SMA Negeri 5 Batanghari yaitu sebanyak 61,3% peserta didik mengalami kesulitan dalam menjelaskan konsep fisika pada proses pembuatan serdam jambi. Selain itu, peserta didik juga jarang menggunakan buku penunjang untuk meningkatkan kemampuan akademik. Dengan demikian, dibuatlah sebuah pengembangan bahan ajar berupa buku pengayaan fisika terintegrasi *ethnophysics* pada alat musik tradisional serdam Jambi.

1.6 Asumsi dan Batasan Pengembangan

1.6.1 Asumsi Pengembangan

Buku pengayaan fisika terintegrasi *ethnophysics* dibuat dengan asumsi bahwa buku ini dapat meningkatkan pemahaman peserta didik tentang konsep sains, terutama tentang konsep fisika yang berkaitan dengan proses pembuatan serdam Jambi. Selain itu, diharapkan buku pengayaan ini dapat berfungsi sebagai bahan ajar pendukung yang dapat digunakan oleh guru dan peserta didik untuk mencapai pembelajaran yang bermanfaat.

1.6.2 Batasan Pengembangan

Terdapat beberapa batasan dari pelaksanaan pengembangan buku pengayaan fisika terintegrasi *ethnophysics* pada alat musik serdam ini diantaranya sebaga berikut :

1. Materi yang dijelaskan hanya pada konsep bunyi pada alat musik serdam yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Responden yang dijadikan sampel penelitian adalah peserta didik kelas XII MIPA yang telah mempelajari materi bunyi.
3. Buku pengayaan yang dikembangkan hanya berbentuk media cetak.

1.7 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap penafsiran judul diatas maka perlu dijelaskan beberapa istilah pokok sebagai berikut :

1. Pengembangan dalam penelitian ini adalah pembuatan buku pengayaan fisika terintegrasi *ethnophysics* pada alat musik Serdam Jambi oleh peneliti dan divalidasi oleh validator sehingga menghasilkan produk Buku pengayaan fisika terintegrasi *ethnophysics* pada alat musik Serdam. Model pengembangan yang digunakan adalah 4-D (*define, design, develop, dan disseminate*). Buku pengayaan fisika terintegrasi *Ethnophysics* pada alat musik Serdam adalah buku yang berisi wawasan ataupun materi tambahan yang dapat mempermudah dan meningkatkan pemahaman peserta didik dalam proses belajar mengajar.
2. Kearifan lokal adalah segala potensi yang dimiliki suatu daerah mulai dari sejarah, bahasa, kesenian, ketrampilan, kerajinan, adat istiadat dan lain-lain yang dijadikan sebagai keunggulan dari masyarakat lokal yang diwariskan secara turun temurun yang dijadikan sebagai ciri khas dari daerah tersebut.

3. Serdam adalah permainan alat musik tradisional yang dimainkan dengan cara ditiup, dengan menutup setiap lubang yang ada pada batang serdam guna untuk menghasilkan bunyi pada setiap lubang yang dihasilkan

