

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Fisika merupakan suatu pemahaman mengenai berbagai gejala alam, konsep serta prinsip yang ada di sekitar kehidupan. Dengan adanya pembelajaran fisika, peserta didik diharapkan mampu berpikir kritis serta aktif dalam menuntaskan masalah-masalah alam. Untuk memudahkan peserta didik dalam memahami konsep, pembelajaran fisika dapat dihadapkan dengan masalah-masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Artinya pembelajaran fisika yang baik adalah dengan mengkaitkan konsep materi fisika dengan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari (Hanna, dkk, 2016).

Menurut Ritonga (2018) peserta didik yang aktif dalam pembelajaran dicirikan dengan adanya dua aktivitas yaitu aktivitas dalam berpikir dan aktivitas dalam berbuat. Aktivitas dalam berpikir ditandai dengan peserta didik yang kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran. Sedangkan aktivitas dalam berbuat ditandai dengan keterampilan peserta didik dalam merespon guru saat proses pembelajaran. Dalam aktivitas pembelajaran tersebut, khususnya dalam pembelajaran fisika peserta didik juga dituntut untuk memahami apa saja persoalan-persoalan dan gejala alam yang terjadi untuk dijadikan suatu kesimpulan dengan adanya bukti-bukti yang ada. Kegiatan tersebut merupakan suatu proses literasi sains.

Menurut Rahmania, dkk (2015) Literasi sains merupakan suatu proses untuk mengidentifikasi fakta-fakta sains yang dikumpulkan dari bermacam-macam informasi yang telah ada, kemudian mengenal informasi tersebut dan dilanjutkan dengan menganalisis untuk dijadikan suatu pengetahuan baru yang dapat diaplikasikannya di dalam kehidupan sehari-hari. Literasi sains sangat di butuhkan oleh peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada dalam kehidupan, baik kehidupan pribadi ataupun sosial. Menurut Nofiana dan Julianto (2018) literasi sains dibedakan dalam 3 dimensi, yaitu pengetahuan sains, kompetensi sains, dan aplikasi sains. Pengetahuan sains terfokus pada memahami permasalahan yang terjadi dalam kehidupan manusia. Kompetensi sains lebih terfokus pada proses yang dapat melibatkan peserta didik dalam memecahkan suatu masalah dan dapat menarik suatu kesimpulan. Aplikasi sains lebih menekankan pada kondisi dalam kehidupan sehari-hari dan dapat dijadikan suatu acuan dalam konteks sains.

Pada pembelajaran abad ke 21, peserta didik dituntut untuk memiliki keterampilan 4C (*Critical, Creative, Colaboration and Communication*). Untuk menumbuhkan keterampilan tersebut perlu diberikan stimulus yang dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran, misalnya memberikan peserta didik suatu permasalahan untuk dipecahkan. Salah satu hal yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan lingkungan sekitar dalam proses pembelajaran. Provinsi Jambi memiliki banyak kebudayaan dan kearifan lokal yang dapat dikaitkan ke dalam proses pembelajaran, terkhusus dalam mata pelajaran fisika. Salah satu contohnya adalah alat musik tradisional Jambi. Musik adalah salah satu hal yang sangat disenangi oleh setiap kalangan. Namun, kebanyakan anak-anak zaman sekarang

lebih menyukai jenis-jenis musik modern dibandingkan musik tradisional. Terlebih lagi dengan alat musik tradisionoal. Kebanyakan anak-anak tidak mengenal alat musik tradisional yang ada di daerahnya.

Dari hasil tes diagnostik yang dilakukan di sekolah MAN 2 Kota Jambi didapatkan hasil bahwa 82,4% peserta didik masih belum mengenal dan mengetahui jenis-jenis alat musik tradisional Jambi. Selain itu, 82,4% peserta didik juga belum mampu memahami keterkaitan konsep fisika yang ada pada alat musik tradisional Jambi. Berdasarkan hasil wawancara bersama guru fisika di sekolah tersebut, salah satu faktor dari permasalahan tersebut adalah kurangnya fasilitas berupa buku yang ada di dalam sekolah. Buku yang digunakan peserta didik hanya berupa buku yang diberikan oleh kementrian serta penerbit-penerbit lainnya. Padahal bahan ajar adalah salah satu penunjang keberhasilan peserta didik untuk menumbuhkan sikap 4C (*Critical, Creative, Colaboration and Communication*). Salah satu bahan ajar tersebut adalah bahan ajar tambahan berupa buku non teks yaitu buku pengayaan.

Menurut Marlita (2017) buku pengayaan adalah buku yang dapat membantu menambah wawasan, pengalaman, pengetahuan serta keterampilan peserta didik, guru ataupun pengelola pendidikan. Artinya, dengan adanya buku pengayaan peserta didik diharapkan mampu memecahkan masalah yang diberikan oleh guru serta mampu berpikir kritis dalam proses pembelajaran. Liany, dkk (2018) melakukan pengembangan buku pengayaan fisika mengenai “Penerapan Konsep Fisika Pada Pesawat Terbang Komersial”. Dari penelitian tersebut dijelaskan bahwa buku tersebut layak dijadikan sebagai bahan ajar dalam program pengayaan di sekolah terutama pada pembelajaran fisika SMA. Di dalam penelitian ini juga

dijelaskan bahwa sulit ditemukannya buku pengayaan fisika yang membahas mengenai alam sekitar yang bertemakan transportasi, khususnya untuk jenjang SMA, namun pada jenjang SD terdapat buku pengayaan mengenai buku pengayaan tentang pesawat terbang namun hanya membahas secara umum, tidak secara khusus. Oleh karena itu dalam penelitian ini dilakukan pembahasan konsep fisika dari pesawat terbang secara khusus.

Buku pengayaan fisika yang dapat mengkaitkan antara konsep fisika dengan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari adalah buku pengayaan berkonteks kearifan lokal. Pembelajaran fisika yang dikaitkan dengan kearifan lokal dapat meningkatkan rasa cinta terhadap budaya. Selain itu pembelajaran berbasis kearifan lokal juga dapat menumbuhkan karakter peserta didik yang kritis dalam berpikir. Menurut Ningrum, dkk (2017) model pembelajaran berbasis kearifan lokal dapat diterapkan pada kompetensi dasar dengan menganalisis budaya atau adat istiadat melalui proses pendidikan. Budaya atau adat istiadat tersebut berasal dari lingkungan sekitar yang muncul secara turun-temurun.

Penelitian mengenai buku pengayaan berbasis kearifan lokal telah dilakukan oleh Pertiwi, dkk (2016) tentang buku pengayaan menyusun teks eksposisi yang menjelaskan bahwa buku pengayaan berbasis kearifan lokal sangat dibutuhkan baik bagi guru maupun peserta didik karena dapat menunjang keterampilan dari peserta didik. Selain itu Penelitian mengenai bahan ajar berbasis kearifan lokal telah dilakukan oleh Andriani, dkk (2019). Penelitian tersebut mengenai kearifan lokal alat musik tradisional Banyuwangi yang direkonstruksi ke dalam mata pelajaran matematika (Etnomatematika). Etnomatematika dapat didefinisikan sebagai matematika yang diterapkan dalam sekelompok budaya. Dari

penelitian tersebut dijelaskan bahwa bahan ajar memerlukan suatu pendekatan yang membuat peserta didik menjadi tertarik dalam mempelajari pelajaran khususnya mata pelajaran matematika dan membuat peserta didik paham akan konsep matematika yang abstrak. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan membuat bahan ajar berbasis kearifan lokal. Menurut Jufrida, dkk (2018) kearifan lokal merupakan suatu tradisi yang dianut dalam kehidupan masyarakat dalam jangka waktu yang lama. Tradisi tersebut dapat berupa politik, budaya, ekonomi maupun lingkungan sekitar.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan serta hasil tes diagnostik yang telah dilakukan, peneliti memberikan sebuah solusi yaitu pengembangan bahan ajar berupa buku pengayaan berbasis kearifan lokal untuk mendukung bahan ajar lainnya berupa buku teks dan LKS yang diberikan oleh kementerian dan penerbit lainnya. Buku pengayaan ini juga dibuat untuk membantu peserta didik lebih mengenal dan mengetahui jenis alat musik tradisional Jambi. Untuk merealisasikannya dilakukan penelitian dengan judul “*Pengembangan Buku Pengayaan Fisika Berbasis Kearifan Lokal Alat Musik Tradisional Jambi*”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti merumuskan masalah berupa:

1. Bagaimana produk buku pengayaan fisika berbasis kearifan lokal alat musik tradisional Jambi?

2. Bagaimana persepsi peserta didik terhadap buku pengayaan fisika berbasis kearifan lokal alat musik tradisional Jambi?

### **1.3 Tujuan Pengembangan**

Adapun tujuan penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana produk buku pengayaan fisika berbasis kearifan lokal alat musik tradisional Jambi.
2. Untuk mengetahui bagaimana persepsi peserta didik terhadap buku pengayaan fisika berbasis kearifan lokal alat musik tradisional Jambi.

### **1.4 Spesifikasi Pengembangan**

Adapun bentuk pengembangan dari penelitian ini adalah berupa buku pengayaan fisika berbasis kearifan lokal alat musik tradisional Jambi dalam bentuk cetak dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Buku pengayaan fisika pada berbasis kearifan lokal alat musik tradisional Jambi didesain untuk mengembangkan kemampuan kognitif serta keterampilan peserta didik. Di dalam buku ini akan dibahas materi bunyi secara rinci yang diintegrasikan dengan kearifan lokal alat musik tradisional Jambi.
2. Kelebihan buku pengayaan fisika pada berbasis kearifan lokal alat musik tradisional Jambi adalah buku yang diintegrasikan dengan kearifan lokal Jambi. Buku ini disusun berdasarkan hasil dari observasi dan dokumentasi. Hasil dari observasi dan dokumentasi tersebut berupa pengetahuan

masyarakat yang akan direkonstruksi menjadi pengetahuan ilmiah. Pada buku ini juga ditampilkan alat musik tradisional Jambi, cara memainkan alat musik tersebut serta alat dan bahan dari pembuatan alat musik tersebut. Hal ini ditampilkan agar mempermudah peserta didik dalam memahami konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari.

3. Buku pengayaan fisika pada berbasis kearifan lokal alat musik tradisional Jambi didesain dengan ukuran A5. Cover didesain dengan warna nuansa orange yang dipadukan dengan ilustrasi gambar alat musik tradisional Jambi terutama Gong Buleuh dan Suling Bambu dan dilengkapi dengan logo Universitas Jambi dan Kemendikbud serta terdapat judul buku dan nama pengarang. Selain itu, cover belakang juga didesain dengan warna nuansa orange yang dipadukan juga dengan ilustrasi gambar alat musik tradisional Jambi yang dilengkapi juga dengan ringkasan/ *synopsis* buku. Punggung buku didesain dengan tulisan judul buku, nama pengarang serta logo Universitas Jambi dan logo Kemendikbud.

### **1.5 Pentingnya Pengembangan**

Berdasarkan hasil tes diagnostik peserta didik dan wawancara bersama guru fisika yang dilakukan di MAN 2 Kota Jambi didapatkan bahwa 82,4% peserta didik masih belum menganal jenis-jenis alat musik tradisional Jambi. Peserta didik juga belum mampu berpikir kritis yang ditandai dengan tidak mampunya mengkaitkan konsep fisika yang terdapat pada alat musik tradisional Jambi. Salah satu penghambat dari permasalahan tersebut adalah kurang lengkapnya fasilitas berupa buku atau bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran. Peserta didik pada

umumnya menggunakan buku yang diberikan oleh kementerian dan penerbit. Padahal banyak sekali bahan ajar yang mampu meningkatkan berpikir kritis peserta didik. Salah satunya bahan ajar berupa buku pengayaan.

Buku pengayaan merupakan salah satu bahan ajar yang dapat memberikan pengetahuan serta wawasan tambahan kepada peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Bahan ajar yang dikembangkan merupakan buku pengayaan berbasis kearifan lokal. Hal ini bertujuan untuk menumbuhkan rasa cinta terhadap budaya dan untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik sehingga peserta didik lebih memiliki karakter dalam proses pembelajaran. Buku pengayaan ini juga diharapkan mampu meningkatkan literasi sains peserta didik di Indonesia.

## **1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

### **1.6.1 Asumsi**

Penelitian ini dilakukan agar peserta didik lebih bervariasi dalam menggunakan bahan ajar saat proses belajar mengajar. Dengan adanya buku pengayaan peserta didik diharapkan mampu meningkatkan pemahamannya terhadap mata pelajaran fisika. Sesuai dengan penelitian Fauziah, dkk (2016) buku pengayaan adalah buku pengetahuan yang memuat materi tambahan untuk memperkaya pemahaman serta penalaran peserta didik.

### **1.6.2 Keterbatasan Masalah**

Adapun batasan masalah dari pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Materi pembelajaran fisika hanya sebatas materi bunyi yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.
2. Alat musik tradisional Jambi yang dibahas adalah alat musik Gong Buleuh dan Suling Bambu yang berasal dari daerah Kota Sungai Penuh dan Kabupaten Kerinci.
3. Responden yang dijadikan sampel penelitian untuk mengetahui persepsi penelitian ini adalah peserta didik kelas XII SMA.
4. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE dan penelitian hanya dilakukan sampai *Development*.

### **1.7 Definisi Istilah**

Untuk menghindari miskonsepsi terhadap penafsiran dari judul diatas, maka perlu dijelaskan batasan beberapa istilah pokok sebagai berikut:

1. Buku pengayaan adalah buku pengetahuan yang berisi wawasan ataupun materi tambahan yang dapat memperkaya pemahaman peserta didik dalam proses belajar mengajar.
2. Kearifan lokal adalah nilai-nilai yang dipatuhi dalam kehidupan bermasyarakat yang bertujuan untuk dilindungi dan dilestarikan agar tetap diikuti oleh masyarakat.
3. Literasi sains adalah kemampuan seseorang dalam mencari, mengumpulkan, menganalisis masalah-masalah yang ada di kehidupan sosial serta dapat memecahkan masalah tersebut melalui penarikan kesimpulan berdasarkan bukti-bukti yang ada.