

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Fisika adalah ilmu pengetahuan yang tersusun sistematis melalui pengamatan, pengukuran, dan eksperimen berdasarkan hukum atau prinsip yang dapat dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, fisika merupakan ilmu abstrak yang diajarkan pada siswa SMA tetapi kurang disukai (Griffith & Brosing, 2009). Oleh karena itu, pemahaman konsep dibutuhkan siswa dalam pembelajaran fisika. Menurut Shidik (2020) Pemahaman konsep fisika merupakan kemampuan menjelaskan materi yang dipelajari dan menginterpretasikan makna dari penjelasan selama proses pembelajaran fisika.

Berdasarkan hasil tes diagnostik terhadap siswa SMAN 8 Kota Jambi dan SMAN 8 Muaro Jambi menunjukkan sebanyak 78,4% siswa mengalami kesulitan dalam menjelaskan konsep fisika yang terdapat pada permainan gasing. Hal tersebut menyatakan bahwa hanya 21,6% siswa yang mampu memahami konsep fisika yang terdapat pada permainan gasing. Menurut Yusuf, dkk (2017) Salah satu faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep fisika siswa ialah motivasi belajar. Siswa dengan motivasi yang tinggi dalam belajar akan memiliki pemahaman konsep fisika yang baik. Namun, berdasarkan analisis karakteristik siswa diketahui sebanyak 68,6% siswa memiliki motivasi belajar fisika yang tinggi. Hal itu dikarenakan, pembelajaran fisika belum mengintegrasikan kearifan lokal daerah dengan materi pembelajaran.

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat dikaitkan dengan kearifan lokal. Hal ini didukung dengan hasil penelitian yang mengatakan bahwa kearifan lokal daerah sangat tepat jika diintegrasikan dalam pembelajaran fisika khususnya di kelas XI. Kearifan lokal dalam proses pembelajaran diperlukan agar siswa mengenal kebudayaan daerah dan dapat melestarikannya (Misbah & Fuad, 2019; Hidayanto, Sriyono, & Ngazizah, 2016). Salah satu wujud kearifan lokal yang terdapat di Jambi adalah permainan gasing. Jika diperhatikan permainan gasing tidak terlepas dari konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut diperkuat dengan hasil penelitian Sintauri, Puspitasari, & Noviyanti (2020) yang mengatakan bahwa terdapat konsep fisika yang dapat dikaji pada permainan gasing diantaranya massa benda, stabilitas, gaya gesek, dan hambatan.

Kearifan lokal dijadikan sebagai tanda pengenal yang menjadi pembeda antara satu daerah dengan daerah lainnya. Menurut (Misbah & Fuad, 2019) Kearifan lokal adalah pedoman yang diwariskan oleh sekelompok masyarakat dalam bentuk budaya yang mengandung makna, sehingga diikuti oleh kelompok masyarakat lainnya. Pewarisan budaya berkaitan dengan proses pembelajaran karena memberikan pemahaman tentang lingkungan dan aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat. Oleh karena itu, budaya daerah tersebut dapat diintegrasikan ke dalam suatu bahan ajar yang digunakan sebagai sumber belajar siswa agar dapat menghubungkan pengetahuan mengenai materi di sekolah dengan lingkungan sekitar (Selasih & Sudarsana, 2018; Sutimin, 2015; Sintauri, Puspitasari, & Noviyanti, 2020).

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru fisika di SMA Negeri 8 Kota Jambi dan SMAN 8 Muaro Jambi diketahui belum

tersedianya buku sebagai bahan ajar yang digunakan sebagai penghubung antara materi pembelajaran fisika dengan kearifan lokal daerah setempat. Mengacu pada permasalahan tersebut, maka dikembangkanlah suatu sumber belajar penunjang berupa buku pengayaan fisika agar siswa memiliki wawasan akan kearifan lokal untuk memudahkan siswa menganalisis konsep fisika pada permainan gasing.

Penelitian yang relevan tentang pengembangan buku pengayaan fisika telah dilakukan oleh Wahyudi, Astra, & Supriyati (2018) yang menjelaskan bahwa buku pengayaan pengetahuan fisika dapat digunakan untuk siswa sekolah menengah maupun umum. Namun, kekurangan buku pengayaan yang dikembangkan adalah objek penelitian yang diambil belum ditemukan di Indonesia. Selain itu, penelitian yang berkaitan dengan pengembangan bahan ajar yang terintegrasi kearifan lokal telah dilakukan oleh Almuharomah, Mayasari, & Kurniadi (2019) yang menjelaskan bahwa bahan ajar yang terintegrasi kearifan lokal dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sebagai pendamping buku paket di sekolah. Namun, kekurangan dalam penelitian ini hanya menggunakan satu jenis objek kearifan lokal berupa beduk Pendowo. Selain itu, penelitian yang menggunakan objek permainan gasing telah dilakukan oleh Putra, Wiranatha, & Piarsa (2016) yang menyatakan bahwa seiring perkembangan zaman permainan gasing tradisional mulai ditinggalkan. Solusi yang ditawarkan dari permasalahan tersebut adalah media dalam bentuk game berbasis *Android* untuk mempermudah masyarakat dalam mendapatkan informasi mengenai permainan tradisional gasing. Namun, kekurangan dalam penelitian ini adalah untuk mengakses aplikasi tersebut pengguna memerlukan *smartphone* dengan kecepatan internet yang cukup tinggi.

Perbedaan mendasar penelitian yang dilakukan yaitu mengembangkan buku pengayaan fisika terintegrasi kearifan lokal yang akan dikaitkan dengan objek berupa permainan gasing. Penelitian ini akan merekonstruksi pengetahuan asli masyarakat tentang permainan gasing menjadi pengetahuan sains (fisika). Selain itu, juga akan dilakukan integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran fisika di sekolah dengan objek kearifan lokal berupa gasing yang akan dikemas dalam suatu bahan ajar berupa buku pengayaan. Berdasarkan uraian permasalahan dan alternatif solusi di atas maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul ***“Pengembangan Buku Pengayaan Fisika Terintegrasi Kearifan Lokal pada Permainan Gasing”***.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana produk buku pengayaan fisika terintegrasi kearifan lokal pada permainan gasing?
2. Bagaimana persepsi siswa terhadap buku pengayaan fisika terintegrasi kearifan lokal pada permainan gasing?

1.3 Tujuan Pengembangan

Tujuan penelitian pengembangan ini ialah:

1. Untuk mengetahui bagaimana produk buku pengayaan fisika terintegrasi kearifan lokal pada permainan gasing.

2. Untuk mengetahui bagaimana persepsi siswa terhadap buku pengayaan fisika terintegrasi kearifan lokal pada permainan gasing.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Spesifikasi produk yang diharapkan dari penelitian pengembangan ini yaitu:

1. Buku pengayaan fisika ini dikemas dengan menjadikan objek kearifan lokal sebagai konteks permasalahan dalam menggali konsep-konsep fisika. Objek kearifan lokal yang akan diteliti ialah permainan gasing. Pengetahuan asli masyarakat (*indigenous*) mengenai permainan gasing tersebut akan direkonstruksi menjadi pengetahuan sains (fisika).
2. Materi yang dikembangkan dalam buku ini terdiri dari materi pengukuran, gerak giroskopik, dan titik berat. Bentuk penyajian materi berupa teks dan gambar.
3. Isi materi yang dituangkan yaitu mari amati dan info kearifan lokal mengenai permainan tradisional.
4. Soal evaluasi yang dituangkan dalam buku pengayaan berupa soal uji kompetensi.
5. Model pengembangan yang digunakan yaitu ADDIE.
6. Kerangka penyusunan dalam buku pengayaan meliputi: sampul depan, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, uraian materi, glosarium, daftar pustaka, profil penulis dan sampul belakang.
7. Produk akhir yang dihasilkan berupa buku pengayaan fisika SMA terintegrasi kearifan lokal pada permainan gasing. Buku pengayaan

fisika yang dikembangkan dicetak dengan ukuran A5 (14,8 cm x 21,0 cm) dan berisi 108 halaman. Bagian sampul depan berwarna mocca dilengkapi dengan logo UNJA. Buku pengayaan fisika terintegrasi kearifan lokal ini terdiri dari cover depan, identitas buku, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, materi fisika berdasarkan kearifan lokal permainan gasing, daftar pustaka, dan cover belakang.

1.5 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan buku pengayaan fisika terintegrasi kearifan lokal pada permainan gasing sangat penting untuk dilakukan, mengingat banyaknya siswa yang belum memahami konsep fisika yang terkandung pada permainan gasing tersebut. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes diagnostik yang telah dilakukan di SMAN 8 Kota Jambi dan SMAN 8 Muaro Jambi yaitu sebanyak 78,4% siswa mengalami kesulitan dalam menjelaskan konsep fisika pada permainan gasing. Selain itu, siswa jarang menggunakan buku penunjang untuk menambah pengetahuan dan buku pengayaan fisika terintegrasi kearifan lokal permainan gasing belum tersedia. Oleh karena itu, dibuatlah suatu pengembangan bahan ajar berupa buku pengayaan fisika terintegrasi kearifan lokal berupa permainan gasing.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.6.1 Asumsi Pengembangan

Asumsi dari pengembangan ini ialah siswa belum memahami konsep fisika yang terkandung pada permainan gasing. Buku pengayaan fisika terintegrasi

kearifan lokal dapat dijadikan sebagai bahan ajar pendukung yang digunakan guru dan siswa dalam mencapai pembelajaran yang bermakna. Permainan gasing dipilih karena termasuk salah satu kearifan lokal Provinsi Jambi. Pada proses bermain permainan gasing mengandung berbagai macam konsep sains yang dapat dikaitkan dalam pembelajaran fisika SMA. Hal ini dikarenakan permainan gasing sangat dekat dengan lingkungan siswa sehingga sangat membantu siswa untuk memahami konsep fisika.

1.6.2 Keterbatasan Pengembangan

Terdapat beberapa keterbatasan dalam pelaksanaan pengembangan buku pengayaan fisika berbasis kearifan lokal, diantaranya sebagai berikut:

1. Pengembangan buku pengayaan fisika berbasis kearifan lokal hanya dikembangkan dalam pokok bahasan permainan tradisional jambi sebagai pengayaan.
2. Materi fisika yang disajikan berupa materi pengukuran, gerak giroskopik, dan titik berat.
3. Responden yang dijadikan sampel penelitian untuk mengetahui persepsi adalah siswa kelas XI yang telah mempelajari materi pengukuran, pengukuran, gerak giroskopik, dan titik berat.
4. Pada penelitian ini hanya sampai tahap pengembangan (*development*) pada buku pengayaan fisika.

1.7 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahartian, maka peneliti paparkan istilah-istilah sebagai berikut:

1. Buku pengayaan merupakan buku yang memuat materi yang dapat memperkaya dan meningkatkan penguasaan IPTEK, keterampilan, membentuk kepribadian peserta didik, guru, pengelolaan pendidikan dan masyarakat lainnya.
2. Kearifan lokal adalah segala potensi yang dimiliki suatu daerah mulai dari sejarah, bahasa, kesenian, keterampilan dan kerajinan, adat istiadat, sistem dan pengetahuan teknologi, makanan dan minuman tradisional, pakaian tradisional daerah yang dijadikan sebagai nilai atau keunggulan berdasarkan pandangan masyarakat lokal yang diwariskan secara turun temurun, bersifat arif dan bijaksana dan dijadikan sebagai ciri khas daerah tersebut.
3. Gasing adalah permainan tradisional berbahan kayu yang dimainkan dengan cara diputar. Penggunaan permainan ini dilengkapi dengan tali (*alit*) berukuran minimal 1 meter yang berfungsi untuk memutar gasing.