

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Peran pendidikan dalam kemajuan suatu negara, termasuk Indonesia, tergambar jelas dalam Undang-undang No.20 tahun 2003 sangatlah penting. Undang-undang tersebut menjelaskan bahwa pendidikan merupakan suatu usaha yang disengaja dan direncanakan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri. Pendidikan saat ini berlangsung dalam era pengetahuan (*knowledge age*), yang berarti tingkat perkembangan pengetahuan sedang mengalami pertumbuhan yang sangat cepat. Perkembangan ini didukung oleh penerapan media dan teknologi digital yang mendukung. Pemanfaatan media dan teknologi ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir, menghasilkan inovasi baru, meningkatkan tingkat kreativitas, dan mengembangkan keterampilan penggalian pengetahuan. Kemampuan melakukan inovasi menjadi suatu keharusan bagi pendidik dalam proses pembelajaran (Rusiadi, 2024).

Perkembangan teknologi dan informasi dalam konteks pendidikan telah mengakibatkan kemunculan beragam media pembelajaran, yang kini semakin beraneka ragam dan bervariasi. Penggunaan media pembelajaran akan memperlancar jalannya penyampaian bahan ajar kepada siswa (Intan, Mamah, 2021). Model atau pendekatan pembelajaran yang digunakan guru sebaiknya disesuaikan terhadap bahan ajar yang akan digunakan. Selarasnya bahan ajar dengan modelnya diharapkan dapat mencapai tujuan pelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar.

Menurut Dick & Carey, bahan ajar merujuk pada serangkaian materi pembelajaran yang disusun secara terstruktur untuk mencerminkan konten kompetensi yang akan dikuasai oleh siswa selama proses pembelajaran (Faisal, dkk., 2020). Bagi seorang pendidik, keterampilan dalam menyusun bahan ajar sangat penting guna menghasilkan materi pembelajaran yang efektif. Guru dapat meningkatkan kualitas bahan ajar dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata, yang disebut sebagai pendekatan kontekstual, dan mendorong siswa untuk mengaitkan pengetahuan dengan penerapannya dalam kehidupan

sehari-hari, terutama dalam konteks mata pelajaran fisika sehingga terciptanya pembelajaran kontekstual. Salah satu solusi untuk menciptakan pembelajaran yang kontekstual dan bermakna bagi siswa adalah dengan mengembangkan bahan ajar berbasis budaya.

Bahan ajar berbasis budaya akan meningkatkan minat peserta didik terhadap literasi budaya. Literasi budaya merupakan salah satu dari 6 literasi yang wajib dimiliki peserta didik. Hal ini menjadi kebutuhan yang sangat penting untuk melengkapi keterampilan literasi informasi seseorang (Tia Nur A, 2023). Literasi budaya adalah kemampuan berinteraksi, berkolaborasi, dan memahami perbedaan antar budaya. Hasil data *Programme for International Student Assessment (PISA)* menunjukkan keadaan literasi di Indonesia yang rendah, bahwa Indonesia menempati peringkat ke-69 dari 76 negara yang disurvei (Fahmi, 2024). Situasi literasi di Indonesia tampak memprihatinkan seiring kemajuan teknologi komunikasi yang mengikuti arus globalisasi bisa dilihat sebagai ancaman yang berpotensi merusak dan melemahkan keberlanjutan budaya nasional.

Integrasi budaya lokal dalam bahan ajar harus disesuaikan dengan budaya peserta didik, dan nilai-nilai budaya tersebut dapat dihubungkan dengan proses pembelajaran. Pembelajaran yang melibatkan unsur budaya sangat jarang dilakukan, hampir tidak pernah terjadi, kecuali dalam pembelajaran seni budaya (Harahap, dkk., 2019). Penerapan pembelajaran yang berbasis pada budaya lokal dapat dijadikan sebagai solusi untuk menciptakan proses pembelajaran yang kontekstual dan bermakna bagi siswa. Siswa dapat merasakan langsung penerapan fisika. Budaya yang akan diintegrasikan ke dalam bahan ajar harus sesuai dengan budaya peserta didik.

Pemerintah melalui kementerian pendidikan dan kebudayaan telah memberikan berbagai opsi pembelajaran yang dapat diterapkan dalam kurikulum merdeka sebagai upaya pemenuhan terhadap kebutuhan belajar yang menyesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik, salah satu karakteristik peserta didik di SMAN 6 Yogyakarta yaitu bersuku Jawa. Hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru bidang studi fisika diperoleh bahwa bahan ajar hanya berpatok pada sumber belajar wajib yang ada di sekolah seperti buku paket. Guru juga menggunakan bahan ajar (misalnya LKPD) yang

sudah ada maupun yang bersumber dari internet dan buku paket. Namun, untuk bahan ajar yang dikembangkan sendiri, guru masih mengembangkannya dengan cara meringkas materi dari beberapa sumber dan belum menggunakan model pembelajaran serta belum mengintegrasikannya ke dalam budaya yang digunakan di sekolah.

Bahan ajar belum berdasarkan karakteristik, budaya, serta kebutuhan peserta didik. Terkhusus Yogyakarta yang dikenal sebagai Kota Pelajar dan Budaya ini pasti diketahui banyak oleh khalayak. Sampai sekarang, Yogyakarta masih memegang teguh nilai budaya Jawa yang kental, meskipun arus globalisasi makin meningkat. Yogyakarta masih memiliki alunan gamelan yang indah dan menenangkan hati. Juga ada wayang golek, tari ramayana ballet, macapat, wayang kulit, wayang orang, dan lain-lain yang bisa kamu temui diberbagai tempat wisata. Seni dan budaya dilibatkan sebagai gambaran untuk pemahaman siswa terhadap konsep dalam pembelajaran (Dorkas E dkk, 2023).

Kota Yogyakarta rutin melakukan pagelaran seni di beberapa titik, seperti jalan Malioboro, titik nol, alun-alun kidul, candi Prambanan dan lain-lain. Pagelaran seni yang diadakan menggunakan alat-alat musik tradisional serta lagu-lagu Jawa, seperti pertunjukkan Sendratari Ramayana yang diadakan di Prambanan, yaitu pertunjukan tari drama kolosal yang digelar setiap malam di halaman Candi Prambanan. Pertunjukan ini menampilkan cerita pewayangan Ramayana dalam bentuk tarian dan drama. Begitu juga kendaraan tradisional Andong yang masih digunakan di Jalan Malioboro, maka diharapkan bahan ajar fisika menggunakan konteks budaya Yogyakarta agar lebih mudah dipahami, kontekstual, sesuai karakteristik peserta didik dan pembelajaran lebih bermakna. Poiyo, dkk. (2018) telah melakukan penelitian pengembangan modul pembelajaran fisika yang berfokus pada kearifan lokal di SMA Muhammadiyah Kota Gorontalo.

Hasil penelitian Putri, Asrizal, & Usmeldi (2022) menunjukkan bahwa pengintegrasian budaya ke dalam pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar yang diperoleh jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Evaluasi kelayakan modul menyatakan bahwa modul yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dan dikategorikan sebagai sangat layak, serta efektif

untuk menjadi bahan ajar pelengkap dalam mendukung proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa modul tersebut dinilai sangat valid secara keilmuan, praktis dalam penggunaannya, dan efektif dalam mencapai tujuan, khususnya dalam pembentukan karakter. Berdasarkan uraian dari latar belakang tersebut, maka peneliti ingin mengembangkan bahan ajar dengan judul penelitian **“Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis Budaya Jawa di SMA”**.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka peneliti mengidentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bahan ajar yang digunakan hanya buku pegangan siswa dan juga bersumber dari internet atau yang sudah ada sebelumnya.
2. Bahan ajar yang dikembangkan oleh guru masih dengan meringkas materi dari beberapa sumber, tanpa menggunakan pendekatan atau model tertentu dalam pengembangannya.
3. Pembelajaran fisika yang melibatkan unsur kebudayaan sangat jarang dilakukan.
4. Buku yang digunakan peserta didik kurang kontekstual dan sesuai dengan budaya peserta didik.
5. Belum tersedia bahan ajar yang mempertimbangkan budaya peserta didik.

### **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dalam penelitian ini peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

1. Bahan ajar dikembangkan pada materi fisika kelas XI semester 1, namun penelitian ini akan dilakukan uji validasi, praktis dan efektif hanya dibatasi pada materi momentum dan impuls
2. Model penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research & Development*) model ADDIE.
3. Pengembangan bahan ajar dengan pendekatan berbasis budaya jawa.

### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka dalam penelitian ini peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan bahan ajar fisika berbasis budaya jawa di SMA?
2. Bagaimana validitas bahan ajar fisika berbasis budaya jawa di SMA?
3. Bagaimana kepraktisan bahan ajar berbasis budaya jawa di SMA yang dikembangkan berdasarkan respon guru dan peserta didik?
4. Bagaimana efektivitas bahan ajar berbasis budaya jawa di SMA berdasarkan peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik?

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dalam penelitian ini peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan bahan ajar fisika berbasis budaya jawa di SMA.
2. Mengetahui validitas bahan ajar fisika berbasis budaya jawa di SMA.
3. Mengetahui kepraktisan bahan ajar fisika berbasis budaya jawa di SMA berdasarkan respon guru dan peserta didik.
4. Menganalisis efektivitas bahan ajar berbasis budaya jawa di SMA berdasarkan peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai alternatif bahan ajar bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran khususnya materi momentum dan impuls.
2. Dapat mendukung penelitian sebelumnya bahwa bahan ajar fisika berbasis budaya berbasis budaya jawa pada materi momentum dan implus dapat digunakan sebagai sumber belajar yang lebih menarik dan efektif.

### **1.7 Definisi Operasional**

Adapun defenisi operasional dalam penelitian ini yaitu:

1. Penelitian dan pengembangan (Research & Development) ialah salah satu jenis penelitian yang bertujuan agar terciptanya suatu produk terbaru dan menguji keefektifan produk tersebut (Saputro, 2017).
2. Bahan ajar ialah kumpulan materi atau bahan yang tersusun matematis, secara tertulis maupun tidak yang akan menciptakan kondisi atau lingkungan belajar siswa yang memungkinkan (Prastowo, 2014).

3. Budaya Jawa adalah budaya yang dianut oleh masyarakat Jawa, yang tersebar di Jawa Tengah, Yogyakarta, dan Jawa Timur. Budaya Jawa memiliki prinsip (filosofi) keseimbangan, keselarasan dan keserasian dalam kehidupan sehari-hari.
4. Bahan ajar berbasis budaya merupakan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran. Dalam bahan ajar ini, seni dan budaya dilibatkan sebagai representasi ataupun ekspresi pemahaman siswa terhadap konsep dalam pelajaran yang dipelajari (Rosida, Rapi, Yasa., 2019).

