

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU Sisdiknas Pasal 1 Ayat 1). Pada dasarnya, pendidikan di Indonesia bersumber dari nilai-nilai budaya yang berada di setiap daerahnya. Maka dari itu fungsi pendidikan nasional, yaitu mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, serta bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (UU sisdiknas pasal 3). Secara singkat, pendidikan merupakan upaya dalam merefleksikan nilai-nilai budaya yang berdampak pada potensi, serta karakter siswa dan melestarikannya. Hal itulah yang menjadikan pendidikan merupakan bagian dari kebudayaan.

Budaya tercipta dari kemampuan manusia mensiasati daerah tempat tinggalnya agar tetap layak untuk ditinggali secara turun-temurun, dan menjadi sebuah ciri khas dari daerah yang ditinggali. Salah satu faktor berkembangnya budaya dapat dilihat dari proses pembelajaran dalam pendidikan. Proses pembelajaran dapat melibatkan aktivitas pembudayaan sehingga, siswa dapat dengan mudah mengembangkan budaya. Aktivitas tersebut dapat di implementasikan dalam salah satu proses pembelajaran di sekolah yaitu pembelajaran fisika.

Implementasi pembelajaran di sekolah hanya mengandalkan satu sumber bahan ajar yang di subsidiakan pemerintah. Dikarenakan minimnya sumber bahan ajar yang tersedia dan sesuai dengan Kurikulum Merdeka, penerapan kurikulum baru berdampak pada guru untuk menyesuaikan keadaan siswa dengan sumber

bahan ajar yang digunakan. Hal ini menjadi titik masalah dari proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran, dimana ketidaksesuaian keadaan siswa dengan tingkat kesulitan isi atau materi dari bahan ajar akan menurunkan motivasi siswa dalam belajar, khususnya dalam pembelajaran fisika.

Fisika termasuk ke dalam ranah etnosains, karena selain mempelajari ilmu pengetahuan yang meliputi fenomena alam, material dan interaksi manusia, juga terdapat hubungan antar unsur kearifan lokal. Hal ini menjadikan fisika sebagai ilmu pengetahuan sains yang konkret dari fenomena – fenomena yang ada di kehidupan masyarakat. Kearifan lokal adalah satu – kesatuan dalam sebuah wadah yang di dalamnya terdapat budaya yang wajib untuk dikaji, ditelusuri dan dilaksanakan dikarenakan memiliki sebuah makna yang terkandung begitu dalam, serta menguatkan jati diri sebuah negara (Firmansyah, H, dkk 2022). Maka dari itu, pemerintah menyisipkan implementasi pembelajaran dengan kearifan lokal.

Penerapan pembelajaran dengan kearifan lokal di dukung oleh Kurikulum Merdeka, yaitu satuan pendidikan dapat menambahkan kearifan lokal sesuai dengan karakteristik daerahnya dalam proses pembelajaran. Selain itu, peraturan daerah provinsi Jawa Barat nomor 5 tahun 2017 pasal 13 ayat 1 dalam huruf b menyatakan bahwa penyelenggaraan pendidikan menengah umum diselenggarakan untuk melaksanakan peningkatan, penghayatan, dan pengalaman nilai-nilai kebangsaan dan cinta tanah air, seni dan budaya serta kearifan lokal. Peraturan tersebut diperkuat oleh peraturan pemerintah nomor 32 tahun 2013 pasal 77 ayat 9 bahwa struktur kurikulum untuk satuan pendidikan menengah salah satunya adalah pendidikan sesuai dengan potensi keunggulan, kearifan lokal, dan kebutuhan atau tuntunan daerah. Kearifan lokal daerah provinsi Jawa Barat salah satunya yaitu budaya atau kesenian tari, budaya ini sangat melekat di setiap karakteristik atau sebagai ciri khas dari suatu daerah di provinsi Jawa Barat. Tarian yang berasal dari provinsi Jawa Barat salah satunya adalah Tari Dewi Sartika, tarian ini dapat di jelaskan melalui materi fisika, yaitu gerak melingkar.

Berdasarkan hasil analisis pendahuluan berupa angket kebutuhan yang dilakukan di SMAN 10 Tasikmalaya, pembelajaran fisika disekolah secara umum masih mengacu pada materi yang terdapat di dalam buku dan tidak sering dalam

menjelaskan dan mengimplementasikan realita kearifan lokal di sekitar lingkungan siswa. Konten materi yang diajarkan belum diintegrasikan dengan kearifan budaya tari. Sumber belajar yang digunakan adalah buku teks dengan beberapa kekurangan yaitu, kurangnya contoh implementasi materi terhadap fenomena – fenomena sekitar, ketidaksesuaian keadaan siswa dengan isi atau materi dari pemahaman bahan ajar yang dipakai, pembahasan soal yang kurang lengkap, dan belum mengintegrasikan budaya kearifan lokal.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, harapan guru dalam persoalan diatas yaitu, dapat menemukan bahan ajar yang cocok terhadap kemampuan siswa yang berlandaskan Kurikulum Merdeka. Selanjutnya, harapan siswa dalam proses pembelajaran dapat menemukan bahan ajar yang interaktif, dan menarik untuk dipelajari. Untuk mengatasi kelemahan-kelemahan tersebut, dan untuk memenuhi kebutuhan sumber belajar sesuai dengan tuntunan Kurikulum Merdeka, maka disusunlah *E-Book Chapter Fisika SMA Terintegrasi Etnofisika Pada Tari Dewi Sartika Dengan Materi Gerak Melingkar*. *E-book chapter* ini dapat dijadikan sebagai acuan dan petunjuk penggunaan sumber belajar, untuk memudahkan guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran. *E-book chapter* fisika SMA terintegrasi dengan etnofisika, diharapkan dapat memeberikan *new experience* bagi siswa dalam pembelajaran fisika yang relevan dengan fenomena – fenomena budaya masyarakat sekitar.

Hasil – hasil penelitian yang relevan tentang etnofisika dalam pembelajaran yaitu, 1) Putri, A. T., & No, C. R. K. S. (2022) melakukan penelitian tentang “Kajian Etnofisika pada Tari Lilin sebagai Bahan ajar Fisika”, menyatakan bahwa Tari Lilin dapat di kaji secara fisika dengan berbagai gerak diantaranya gerak, gravitasi newton, bunyi, kesetimbangan, dan kalor, sehingga mampu dijadikan sebagai bahan ajar fisika. 2) Astuti, I. A. D., & Bhakt, Y. B. (2021, July) “Kajian Etnofisika pada Tari Piring sebagai bahan ajar fisika”, penelitian ini menunjukkan bahwa Tari Piring dapat digunakan sebagai bahan ajar fisika pada materi gerak. Namun hingga saat ini *e-book chapter* terintegrasi etnofisika dalam Tari Dewi Sartika belum pernah penulis temukan, oleh karena itu

penulis tertarik mengangkat judul “Pengembangan *E-book chapter* Fisika SMA Terintegrasi Etnofisika Pada Tari Dewi Sartika Dengan Materi Gerak Melingkar”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian pengembangan ini yaitu:

- a. Bagaimana tingkat validitas pengembangan *E-Book Chapter* Fisika SMA Terintegrasi Etnofisika Pada Tari Dewi Sartika Dengan Materi Gerak Melingkar?
- b. Bagaimana tingkat kepraktisan pengembangan *E-Book Chapter* Fisika SMA Terintegrasi Etnofisika Pada Tari Dewi Sartika Dengan Materi Gerak Melingkar?

## 1.3 Definisi Operasional

Peneliti mengambil beberapa definisi operasional untuk acuan dalam skripsi ini yaitu sebagai berikut:

- a. *E-book chapter* merupakan perpaduan buku dengan teknologi, dimana *e-book* tersebut berisikan kumpulan dari beberapa sub-bab materi yang disajikan dalam satu buku digital. *E-book chapter* dapat digunakan sebagai bahan ajar interaktif, karena memuat gambar, video, audio, dan animasi yang dapat di gunakan kapanpun dan dimanapun. Di dalam *e-book chapter* terdapat kegiatan pembelajaran dirancang secara khusus dan sistematis yang berisikan serangkaian kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang di harapkan.
- b. Etnofisika merupakan pengkajian konsep fisika yang memiliki kaitan dengan budaya, seperti kesenian tari, musik, adat istiadat dan semacannya yang berkaitan dengan budaya setempat. Etnofisika termasuk kedalam cabang dari etnosains, sama halnya dengan etnosains dimana hasil analisis yang telah di kaji dapat menghasilkan ilmu pengetahuan baru dan dapat dijadikan bahan ajar yang efektif di sekolah.
- c. Tari Dewi Sartika merupakan warisan budaya yang berasal dari provinsi Jawa Barat. Tarian ini menggambarkan sosok tokoh pahlawan wanita yaitu

Dewi Sartika yang berperan penting dalam kemajuan pendidikan terhadap kaum perempuan di provinsi Jawa Barat. Tarian ini merupakan tarian dramatik yang berada dalam ruang lingkup tari kreasi kontemporer.

- d. *E-book chapter* menggunakan model *discovery learning* dengan sintaks yang di terapkan pada tahap pembelajaran. Terdapat enam sintaks yang diterapkan yaitu stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi dan generalisasi. Produk yang dihasilkan dengan model *discovery learning* yang melibatkan siswa dalam pemecahan masalah untuk pengembangan pengetahuan dan keterampilan.
- e. Validitas *e-book chapter* fisika SMA dengan ukuran kevalidan ditinjau dari materi, media, dan bahasa dengan pengukurannya menggunakan skala likert, kevalidan *e-book chapter* fisika SMA dilakukan oleh para ahli dalam bidangnya. *E-book chapter* fisika SMA dapat dikatakan valid, jika memperoleh nilai  $\geq 0,60$ .
- f. Kepraktisan *e-book chapter* fisika SMA dengan ukuran kepraktisan penggunaan *e-book chapter* fisika SMA yang ditinjau dari aspek kemudahan penggunaannya dan daya tarik berdasarkan pendapat guru dan siswa yang diukur menggunakan instrumen kepraktisan dengan penilaian skala likert, *e-book chapter* fisika SMA dapat dikatakan praktis, jika memperoleh nilai  $80\% < x \leq 100\%$ .
- g. Gerak melingkar adalah materi fisika yang berhubungan dengan perpindahan gerak yang membentuk sebuah lintasan lingkaran atau sebuah busur. Pokok bahasan yang dicantumkan dalam *e-book chapter* ini disesuaikan dengan kompetensi dasar yang diajarkan untk siswa kelas XI, meliputi: (1) besaran-besaran dalam gerak melingkar, dan (2) jenis – jenis gerak melingkar.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan, maka tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk:

- a. Mendeskripsikan tingkat validitas pengembangan *E-Book Chapter* Fisika SMA Terintegrasi Etnofisika Padad Tari Dewi Sartika Dengan Materi Gerak Melingkar.
- b. Mendeskripsikan tingkat kepraktisan pengembangan *E-Book Chapter* Fisika SMA Teintgrasi Etnofisika Pada Tari Dewi Sartika Dengan Materi Gerak Melingkar.

### 1.5 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini yakni *e-book chapter* fisika SMA terintegrasi etnofisika pada Tari Dewi Sartika dengan materi gerak melingkar. Untuk lebih jelasnya, spesifikasi produk yang dihasilkan berupa:

- a. Kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum Merdeka
- b. *E-book chapter* berbasis model pembelajaran *discovery learning*.
- c. *E-book chapter* berisikan tentang materi gerak melingkar dengan cangkupan fisika SMA/MA, tujuan pembelajaran fisika, capaian pembelajaran fisika, penjelasan model *discovery learning*, kegiatan pembelajaran fisika, evaluasi pembelajaran, Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) untuk mewujudkan pelajar pancasila yang mampu berperilaku sesuai dengan nilai-nilai pancasila dan materi Tari Dewi Sartika.
- d. Materi fisika yang disusun memiliki konsep-konsep yang terintegrasi Tari Dewi Sartika.
- e. Materi pada *E-book chapter* yaitu materi pembelajaran fisika SMA kelas XI yaitu gerak melingkar.
- f. Pengayaan pada *E-Book Chapter* Terintegrasi Etnofisika pada Tari Dewi Sartika.

### 1.6 Pentingnya Pengembangan

- a. Peraturan daerah provinsi Jawa Barat nomor 5 tahun 2017 pasal 13 ayat 1 dalam huruf b mengatakan bahwa penyelenggara pendidikan menengah umum diselenggarakan untuk melaksanakan peningkatan, penghayatan, dan

pengalaman nilai-nilai kebangsaan dan cinta tanah air, seni dan budaya serta kearifan lokal.

- b. Peraturan pemerintah nomor 32 tahun 2013 pasal 77 ayat 9 mengatakan bahwa struktur kurikulum untuk satuan pendidikan menengah salah satunya adalah pendidikan sesuai dengan potensi keunggulan, kearifan lokal, dan kebutuhan atau tuntunan daerah.
- c. *E-book chapter* fisika SMA terintegrasi etnofisika pada Tari Dewi Sartika dengan materi gerak melingkar dapat dijadikan sumber belajar utama bagi siswa dalam melaksanakan pembelajaran yang meliputi persiapan, proyek P5, penilaian, serta pedoman penggunaan *E-book chapter* fisika SMA Terintegrasi Etnofisika Pada Tari Dewi Sartika Dengan Materi Gerak Melingkar.

## **1.7 Asumsi dan Batas Pengembangan**

### **1.7.1 Asumsi Pengembangan**

Asumsi pengembangan dalam penelitian ini antara lain:

- a. Siswa memahami Kurikulum Merdeka dengan baik
- b. Siswa melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan skenario yang terdapat pada *E-book chapter* yang dikembangkan
- c. Siswa mengisi angket yang diberikan dengan baik dan objektif.

### **1.7.2 Batasan Pengembangan**

Batasan pengembangan penelitian ini difokuskan pada pengembangan *E-book chapter* fisika SMA terintegrasi etnofisika pada Tari Dewi Sartika dengan materi gerak melingkar. Agar hasil pengembangan lebih optimal dan terarah, batasan pengembangan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. *E-book chapter* yang dikembangkan terdiri dari beberapa komponen, yaitu capaian pembelajaran, keterampilan siswa, pemahaman siswa pada fase F/SMA dengan materi gerak melingkar.
- b. Materi yang diujicobakan adalah materi gerak melingkar.

## **1.8 Tujuan Penelitian**

Dari hasil pengembangan produk ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

### **1.8.1 Secara teoretis**

Temuan penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan kearifan lokal melalui budaya kesenian tari, referensi bahan ajar dan menjadi bahan untuk mengembangkan keterkaitan kearifan lokal dengan ilmu pengetahuan alam, khususnya dalam bidang studi fisika. Dengan bahan ajar terintegrasi etnofisika dapat melestarikan budaya dengan mengetahui dan menerapkannya dalam pembelajaran.

### **1.8.2 Manfaat praktis**

#### **a. Bagi siswa**

- a) Siswa dapat belajar secara mandiri dengan menggunakan *smartphone/laptop/computer*.
- b) Sebagai sumber belajar dalam mempelajari materi gerak melingkar melalui etnofisika
- c) Menumbuhkan nilai kebudayaan, rasa cinta, sekaligus melestarikannya.

#### **b. Bagi guru**

- a) Pengembangan bahan ajar ini diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif bahan ajar yang lebih bervariasi dalam pembelajaran fisika, yang diberikan kepada siswa pada materi gerak melingkar kelas XI SMA.
- b) Menyalurkan kemampuan guru dalam mengkomunikasikan pembelajaran berbasis kearifan lokal dengan materi yang sedang diajarkan.
- c) Menambah pengetahuan serta mengeksplorasi kearifan lokal.

### **1.8.3 Bagi peneliti selanjutnya**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi gambaran mengenai penelitian dan pengembangan *e-book chapter* fisika SMA terintegrasi etnofisika yang di khususkan untuk sumber bahan ajar pegangan guru.