

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi telah memiliki dampak besar terutama di bidang pendidikan. Pendidikan adalah bagian penting bagi perkembangan suatu bangsa yang diharapkan dapat memberikan sumber daya manusia yang berkualitas guna membentuk manusia menjadi individu yang dapat memberikan manfaat dan berkontribusi secara berkelanjutan (Wirayuda *et al.*, 2022). Salah satu tujuan pendidikan adalah untuk menjaga dan mewariskan kebudayaan yang memungkinkan manusia melanjutkan kebudayaan dari satu generasi ke generasi berikutnya (Trianingsih, 2017). Oleh karena itu, pendidikan dan kebudayaan tidak dapat dipisahkan, karena memiliki hubungan erat antar keduanya. Salah satu landasan utama untuk mencapai tujuan pendidikan adalah kurikulum.

Kurikulum merupakan salah satu instrumen penting dalam proses pendidikan dan selalu mengalami proses pembaharuan seiring dengan perkembangan zaman (Salabi, 2020). Kurikulum merdeka bertujuan untuk mendorong pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan peserta didik, serta memberi ruang yang lebih luas pada pengembangan karakter dan kompetensi dasar (Pratycia *et al.*, 2023). Menurut Dinurrohmah *et al.* (2023) berdasarkan kurikulum merdeka, pembelajaran di Indonesia telah mengarahkan tenaga pendidik dalam integrasi sosial ekonomi, dan sosial kultural. Guna menunjang pembelajaran kurikulum merdeka tersebut, diperlukan perangkat pembelajaran yang mampu memfasilitasi pendidik dalam melaksanakan pembelajaran, salah satunya dalam pembelajaran fisika.

Fisika adalah bagian dari ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang fenomena alam meliputi material, manusia, serta interaksi antara manusia dengan material lainnya (Novitasari *et al.*, 2017). Pembelajaran fisika menjadi landasan yang kuat untuk membangun sumber daya manusia yang kompeten dan siap menghadapi perkembangan dunia yang semakin kompleks (Haryanti *et al.*, 2023). Pembelajaran fisika merupakan konsep-konsep pembelajaran yang sangat berhubungan dengan segala aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari (Riantoni *et al.*, 2019). Pembelajaran fisika yang erat kaitannya dengan aktivitas sehari-hari, dapat diperdalam melalui buku pengayaan.

Buku pengayaan termasuk ke dalam komponen buku non teks. Buku pengayaan berfungsi sebagai buku penunjang yang dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan serta menjadi pelengkap buku teks pelajaran (Putri *et al.*, 2019). Pembuatan buku sebagai sumber belajar tidak hanya sebatas buku dalam bentuk cetak saja, namun telah tersedia buku dalam bentuk digital (Simanjuntak *et al.*, 2019). Buku digital merupakan bagian dari gaya modern yang didukung perangkat elektronik (Dirgatama *et al.*, 2021). Buku digital mengandung elemen multimedia seperti teks, gambar, audio, dan video (Asyhar *et al.*, 2021). Buku pengayaan dapat menyertakan konten etnofisika dengan menghubungkan pengetahuan kearifan lokal dalam pembelajaran.

Etnofisika merupakan suatu hal yang memiliki hubungan dengan kebudayaan atau kearifan lokal dengan konsep fisika (Bektiarso *et al.*, 2023). Kegiatan yang dilakukan di dalam etnofisika yaitu mempelajari kearifan lokal berupa budaya dan kepercayaan turun temurun yang ada di dalam masyarakat kemudian menghubungkannya dengan ilmu fisika (Febrianty *et al.*, 2023).

Pembelajaran berkonteks etnofisika yang mengangkat budaya dan kearifan lokal untuk dijadikan objek pembelajaran, sehingga membuat pembelajaran lebih bermakna (Nuralita, 2020). Etnofisika banyak dikaji sebagai bahan konten pembelajaran salah satunya adalah dari alat musik tradisional gong buleuh.

Alat musik tradisional memiliki nilai estetika yang tinggi, serta memiliki nilai sejarah dan kearifan lokal yang unik. Gong Buleuh merupakan salah satu dari alat musik tradisional yang ada di Jambi yang berasal dari daerah kota Sungai Penuh. Alat musik ini sering dimainkan pada acara besar adat di daerah tersebut. Alat musik ini dapat dikaitkan dengan fisika sebagai bahan ajar, seperti buku pengayaan yang berbentuk digital dengan bantuan *Heyzine flipbook*.

Heyzine flipbook adalah *website online converter PDF ke flipbook* gratis dengan memberikan efek buku elektronik yang dapat dibuka di setiap halaman layaknya sebuah buku. Produk yang dihasilkan dari *heyzine* berupa flipbook dengan format HTML yang bisa diakses melalui berbagai macam perangkat, mulai dari android, i-phone, tablet, dan komputer atau laptop. Selain itu, produk dapat diunduh sehingga dapat digunakan dalam bentuk elektronik maupun cetak (Erawati, Purwati & Saraswati, 2022). Fitur yang terdapat di dalam *heyzine* antara lain penambahan gambar, video, grafik, suara, dan link. Hal ini membuat bahan ajar terlihat lebih menarik, apalagi peserta didik dapat merasakan seperti membaca buku fisik dengan efek membalik buku saat membuka setiap halaman (Saraswati *et al.*, 2021). Unsur-unsur tersebut membuat buku pengayaan menjadi lebih menarik sehingga peserta didik tertarik untuk membaca dan mempelajarinya.

Penelitian serupa yang dilakukan oleh Hasanah *et al.* (2022) pengembangan buku pengayaan Kimia digital berbasis kearifan lokal Kabupaten

Indramayu. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa buku pengayaan kimia digital berbasis kearifan lokal Indramayu diinterpretasikan dalam kategori sangat baik. Selain itu, hal yang membedakan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah pada bidang sains dan objek kearifan lokalnya. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Putri *et al.* (2021) pembelajaran berkonteks etnofisika selain dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta didik, juga dapat meningkatkan rasa kecintaan peserta didik dalam melestarikan budaya lokal yang dikaitkan dengan konsep fisika.

Berdasarkan hasil wawancara bersama guru fisika SMAN 12 Kota Jambi bahwa sekolah tersebut belum memiliki buku pengayaan yang mengintegrasikan pembelajaran fisika dengan etnofisika. Dalam proses pembelajaran di kelas, pendidik menggunakan bahan ajar berupa buku cetak Kemendikbud dan LKS, belum menggunakan bahan ajar yang di dalamnya menghubungkan materi, gambar, dan video dalam proses pembelajaran, khususnya pada materi gelombang bunyi. Salah satu cara yang inovatif adalah dengan menerapkan pembelajaran berkonteks etnofisika di sekolah yang dinilai efektif.

Berdasarkan hasil tes diagnostik yang telah dilakukan di SMAN 12 Kota Jambi didapatkan hasil bahwa 53,12 % peserta didik masih belum mengetahui dan mengenal alat-alat musik tradisional Jambi. Selain itu, sebanyak 65,62% peserta didik belum mampu memahami adanya keterkaitan konsep fisika yang terdapat pada alat musik tradisional Gong Buleuh. Kemudian berdasarkan hasil analisis angket kebutuhan sebanyak 90,3% peserta didik membutuhkan bahan ajar tambahan berupa buku pengayaan sebagai bahan ajar penunjang pada pembelajaran fisika, khususnya pada materi gelombang bunyi.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan serta hasil tes diagnostik, angket kebutuhan dan wawancara yang telah dilakukan, peneliti melakukan penelitian dengan judul “***Pengembangan Buku Pengayaan Fisika Digital Berkonteks Etnofisika Pada Alat Musik Tradisional Gong Buleuh Menggunakan Heyzine flipbook***”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana produk akhir buku pengayaan fisika berkonteks etnofisika pada alat musik tradisional gong buleuh menggunakan *heyzine flipbook*?
- 2) Bagaimana kelayakan buku pengayaan fisika berkonteks etnofisika pada alat musik tradisional gong buleuh menggunakan *heyzine flipbook*?
- 3) Bagaimana persepsi peserta didik terhadap buku pengayaan fisika berkonteks etnofisika pada alat musik tradisional gong buleuh menggunakan *heyzine flipbook*?

1.3 Tujuan Pengembangan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui produk akhir buku pengayaan fisika digital berkonteks etnofisika pada alat musik tradisional gong buleuh menggunakan *heyzine flipbook*.
2. Mengetahui kelayakan buku pengayaan fisika berkonteks etnofisika pada alat musik tradisional gong buleuh menggunakan *heyzine flipbook*.
3. Mengetahui persepsi peserta didik terhadap buku pengayaan fisika berkonteks etnofisika pada alat musik tradisional gong buleuh menggunakan *heyzine flipbook*.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Penelitian ini menghasilkan produk bahan ajar berupa buku pengayaan fisika digital SMA berkonteks etnofisika pada alat musik tradisional Gong Buleuh. Berikut spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini:

1. Bahan ajar yang dikembangkan berupa buku pengayaan fisika dengan menggunakan *heyzine flipbook*. Hasil konversi yang sudah berwujud *flipbook* dapat didistribusikan dengan beberapa cara seperti tautan atau link, dan kode QR. Buku pengayaan ini dapat diakses melalui ponsel, tablet, komputer, dan laptop.
2. Pengemasan konten pada buku ini dikemas dengan menjadikan objek alat musik tradisional sebagai konteks dalam menggali konsep-konsep fisika. Buku pengayaan ini memuat materi gelombang bunyi.
3. Objek kearifan lokal yang diteliti yaitu alat musik tradisional gong buleuh. Buku ini disusun berdasarkan hasil dari observasi dan dokumentasi. Hasil dari observasi dan dokumentasi tersebut berupa pengetahuan asli masyarakat (*indigenous knowledge*) mengenai alat musik tradisional gong buleuh yang akan direkonstruksi menjadi pengetahuan sains, khususnya pengetahuan fisika.
4. Kerangka penyusunan buku pengayaan fisika berkonteks etnofisika pada alat musik tradisional ini memiliki ukuran A5. Cover buku dirancang dengan warna biru dan kuning yang dikombinasikan dengan ilustrasi alat musik tradisional Jambi yaitu Gong Buleuh yang dilengkapi dengan logo Universitas Jambi dan Kemendikbud, serta mencantumkan judul buku dan nama pengarang. Cover belakang juga memiliki warna biru dan ilustrasi alat

musik tradisional, serta menyertakan ringkasan buku.

1.5 Pentingnya Pengembangan

Pentingnya hasil pengembangan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pendidik

Diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pemilihan penunjang bahan ajar lainnya yang ditinjau berdasarkan aspek yang berbasis budaya atau kearifan lokal.

2. Bagi Peserta Didik

Diharapkan dapat membantu memperluas wawasan dan pengetahuan peserta didik tentang kearifan lokal serta dapat dijadikan sebagai bahan ajar mandiri sebagai penunjang untuk mempelajari konsep fisika yang dianalisis berdasarkan pada alat musik tradisional Gong Buleuh.

3. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat menambah pengalaman, wawasan dan pengetahuan bagi peneliti mengenai pengembangan buku pengayaan tentang kajian fisika pada alat musik tradisional gong buleuh dan dapat dijadikan sebagai bahan rujukan untuk peneliti selanjutnya.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.6.1 Asumsi

Pengembangan bahan ajar berupa buku pengayaan fisika berkonteks Etnofisika ini dilakukan dengan asumsi bahwa buku tersebut dapat digunakan sebagai penunjang pembelajaran dari aspek yang berbeda dari biasanya. Penggunaan buku pengayaan fisika dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap mata pelajaran fisika yang ditinjau berdasarkan

aspek kearifan lokal. Selain itu buku pengayaan ini dapat dijadikan sebagai sarana dalam memperkenalkan kearifan lokal Jambi, khususnya alat musik tradisional gong buleuh dari Sungai Penuh.

1.6.2 Keterbatasan Pengembangan

Adapun batasan masalah dari pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Materi pembelajaran fisika hanya sebatas materi gelombang bunyi seperti; cepat rambat bunyi, intensitas bunyi, fenomena dawai dan pipa organa tertutup.
2. Alat musik tradisional Jambi yang dibahas adalah alat musik Gong Buleu h berasal dari daerah Kota Sungai Penuh, Kabupaten Kerinci.
3. *Software* yang digunakan berupa *Heyzine flipbook*.
4. Responden yang dijadikan sampel penelitian untuk mengetahui persepsi penelitian ini adalah peserta didik kelas XII IPA 4 SMAN 12 Kota Jambi.
5. Buku pengayaan fisika digital yang dikembangkan menggunakan model 4D yang hanya dilakukan sampai tahap pengembangan (*Development*).

1.7 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalah artian, maka peneliti paparkan istilah-istilah sebagai berikut:

1. Buku Pengayaan

Buku pengayaan sebagai buku penunjang yang dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan serta menjadi pelengkap buku teks pelajaran. Buku pengayaan dilengkapi dengan materi berupa teks, gambar, audio, animasi, dan video dan lembar kerja peserta didik yang dikemas secara sistematis dan menarik yang dapat diakses melalui perangkat digital. Pada penelitian ini bahan ajar buku

pengayaan yang dikembangkan adalah buku pengayaan fisika digital berkonteks etnofisika.

2. Etnofisika

Etnofisika merupakan suatu hal yang memiliki hubungan dengan kebudayaan atau kearifan lokal dengan konsep fisika (Bektiarso, Mahardika, *et al.*, 2023). Kegiatan yang dilakukan di dalam etnofisika yaitu mempelajari kearifan lokal berupa budaya dan kepercayaan turun temurun yang ada di dalam masyarakat kemudian menghubungkannya dengan ilmu fisika (Febrianty *et al.*, 2023). Etnofisika yang dimaksud pada penelitian ini adalah pembelajaran fisika pada materi gelombang bunyi dengan konteks alat musik tradisional gong buleuh.

3. Gong Buleuh

Gong Buleuh merupakan alat musik berjenis idiofon yang berada di Kota Sungai Penuh. Instrumen alat musik tradisional Gong Buleuh ini memiliki bentuk yang cukup unik, karena instrumen ini biasanya dibuat dari bahan yang memiliki rongga resonansi yang cukup sehingga dapat menghasilkan bunyi yang baik untuk dijadikan sebuah alat musik.

4. Gelombang bunyi

Gelombang bunyi merupakan salah satu materi yang diajarkan di kelas XI. Salah satu contoh bunyi yang dapat dikaitkan dengan kearifan lokal adalah alat musik tradisional gong buleuh.

5. Heyzine Flipbook

Heyzine flipbook adalah *website online converter PDF ke flipbook* secara gratis dengan memberikan efek buku elektronik yang dapat dibuka di setiap halaman layaknya sebuah buku.