

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan selalu menjadi bagian vital dalam hidup modern, peranan keluarga, sekolah, dan masyarakat semuanya memiliki andil yang sama untuk menangani masalah pendidikan. Pendidikan, menurut Undang-Undang No.20 tahun 2003, adalah upaya yang direncanakan dan sadar untuk menciptakan suasana dan proses pembelajaran yang kondusif sehingga memungkinkan peserta didik secara aktif membangun kekuatan keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan kemampuan yang dibutuhkan olehnya dan masyarakat.

Pendidikan seperti yang diantisipasi dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan menciptakan generasi penerus yang cerdas, tangguh, berani, dan siap untuk menghadapi tantangan yang muncul dalam era globalisasi saat ini.

Pemerintah Indonesia terus berupaya meningkatkan mutu pendidikan melalui penyempurnaan kurikulum. Kurikulum adalah “ruh” pendidikan yang perlu diperbarui berkala, kreatif, dan sesuai dengan kemajuan waktu, IPTEK, kebutuhan masyarakat serta pengguna lulusan. Sejak 17 Agustus 1945 adalah hari kemerdekaan Indonesia, banyak hal telah berubah, termasuk kebijakan untuk mengubah kurikulum. Perubahan ini dilakukan untuk memastikan bahwa pembelajaran di sekolah dan madrasah semakin lebih baik. Pada saat ini, kurikulum

telah disesuaikan dengan Kurikulum Merdeka dari Kurikulum 2013. Sebelum pandemi, Kemendikbudristek memiliki kebijakan untuk menggunakan Kurikulum 2013. Kemudian, kurikulum ini menjadi kurikulum darurat yang lebih sederhana, yang memudahkan guru mengawasi proses pembelajaran agar lebih sederhana dengan materi penting. Kurikulum Merdeka diluncurkan pertama kali tahun 2021 dan merupakan bagian dari upaya perbaikan dan pemulihan pendidikan. Kurikulum Merdeka dapat disesuaikan dan berfokus pada materi dasar, pengembangan karakter dan kemampuan siswa (Lestari et al., 2023). Kurikulum Merdeka berbagi kebebasan yang sangat luas ke sekolah dan pendidik dalam mengembangkan pembelajaran yang memenuhi minat dan kebutuhan belajar siswa. Ini sejalan dengan tujuan pendidikan untuk mengembangkan penerus baru yang cakap, inovatif, dan berkarakter di era globalisasi.

Sebagai bentuk dalam menunjang terlaksananya tujuan pendidikan tersebut, dibutuhkan adanya bahan ajar yang baik dan dapat bermanfaat bagi siswa untuk mengerti pembelajaran yang diajarkan. Menurut Widodo dan Jasmadi dalam (Lestari I. , 2013) bahan ajar adalah seperangkat alat atau perangkat pembelajaran yang mengandung bahan pelajaran, teknik, hambatan, dan metode evaluasi yang sistematis dan menarik untuk mencapai tujuan, yaitu memperoleh kompetensi atau sub kompetensi dalam semua kekompleksannya. (Nuryasana et al., 2020) menambahkan bahwa bahan ajar adalah semua jenis informasi yang disusun dengan baik sehingga memungkinkan siswa untuk belajar sendiri dan dirancang dengan kurikulum yang relevan. Jenis bahan ajar diklasifikasikan berdasarkan berbagai kriteria pengelompokan, menurut (Koesnandar, 2020) jenis bahan ajar berdasarkan subjek terdiri dari dua kelompok, yang pertama adalah bahan ajar yang dibuat

eksklusif untuk dipelajari seperti buku, LKS dan modul; yang kedua adalah bahan ajar yang tidak dibuat eksklusif untuk dipelajari, tetapi dapat digunakan untuk pendidikan, seperti film, kliping, koran, iklan, atau berita. Selanjutnya (Mulyasa, 2018) menyatakan bahwa bahan ajar dapat berbentuk cetak, audio, visual, audio visual, dan multimedia. Dalam studi ini, bahan ajar elektronik dimaksudkan karena tujuan penelitian adalah untuk memaksimalkan pemanfaatan teknologi dalam proses belajar untuk mencapai tujuan.

Bahan ajar elektronik dalam wujud buku digital merupakan jenis dari bahan ajar non-cetak (Pratiwi et al., 2019). Menurut Ahmadi dalam (Kirana et al., 2020) buku digital adalah sumber inovatif pendidikan non-cetak yang mirip dengan buku cetak tetapi juga sebagai *file* lunak yang mudah didistribusikan. Buku digital tetap relevan dengan zaman, mudah diakses, mudah dibagikan, dan tidak mudah lapuk. Mereka juga mudah dibawa dan digunakan. Di era digital ini, masih ada sekolah yang belum memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran, meskipun sudah tersedia alat pendukung seperti komputer dan *smartphone*. Hal ini disayangkan karena banyak yang beranggapan bahwa pembelajaran berbasis teknologi akan berdampak negatif atau tidak berjalan optimal. Alasannya, para guru masih terbiasa dengan metode konvensional. Berdasarkan analisis kebutuhan guru dan siswa di SMPN 2 Kintamani, ditemukan kesenjangan antara harapan, kenyataan, dan pencapaian siswa dalam mata pelajaran IPA. Permasalahan utama adalah rendahnya pengetahuan siswa, hal ini diperparah dengan metode pembelajaran yang masih menggunakan buku paket dan ceramah, serta minimnya penggunaan bahan ajar modern seperti PowerPoint. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa kelas IX di SMP N 2 Kintamani diketahui bahwa penggunaan metode ceramah yang

dominan dalam pembelajaran di kelas membuat pembelajaran menjadi kurang berkesan dan mudah dilupakan oleh siswa. Siswa juga mengungkapkan bahwa metode ceramah kurang mendukung kemampuan mereka untuk mengingat materi sehingga membuat mereka memiliki minat belajar yang rendah terhadap pembelajaran IPA di kelas. Mereka hanya menghafal materi tanpa memahami konsepnya, sehingga hasil belajarnya pun rendah. Salah satu alternatif dalam menyelesaikan permasalahan tersebut adalah pendidik perlu kreatif dalam memilih metode dan bahan ajar yang sesuai dalam mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Pengaplikasian bahan ajar yang sesuai dapat membantu proses dan memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran.

Materi IPA yang memerlukan penalaran dalam mempelajarinya adalah materi sistem reproduksi manusia. Materi sistem reproduksi manusia termuat pada KD 3.1 dalam Kurikulum 2013 dan CP dalam Kurikulum Merdeka. Dalam KD dan CP ini, dijelaskan terkait hubungan antara fungsi, struktur, dan proses. Ini termasuk pembentukan sel kelamin, ovulasi, menstruasi, fertilisasi, kehamilan, pemberian ASI, dan kelainan serta penyakit yang mungkin terjadi pada sistem reproduksi manusia. Selain itu, wawancara menunjukkan bahwa materi sistem reproduksi manusia dianggap rumit karena perolehan ketuntasan klasikal sebesar 75 untuk materi sistem reproduksi yang relatif rendah, bersamaan dengan nilai rata-rata dari lima kelas yaitu 77. Perolehan itu menunjukkan bahwa siswa menghadapi masalah belajar, dengan kesulitan terbesar adalah memahami konten yang terdiri dari berbagai bagian proses. Tidak mungkin untuk melihat proses dalam sistem reproduksi seperti oogenesis, spermatogenesis, dan fertilisasi. Pendidik dapat

memilih bahan ajar yang sesuai dengan materi dalam menyelesaikan tujuan pembelajaran dengan lebih baik.

Bahan ajar yang baik adalah bahan ajar yang mampu mengubah ide-ide rumit menjadi ide-ide yang gampang dimengerti. Bahan ajar yang diaplikasikan di SMP Negeri 2 Kintamani adalah buku teks yang dikeluarkan oleh Kemendikbud. Jenis bahan ajar ini dinilai tidak sebanding dan tidak inovatif untuk menjelaskan materi sistem reproduksi. Ini menunjukkan pendidik harus mengaplikasikan bahan ajar kontemporer sehingga dapat mengatasi keterbatasan bahan ajar yang ada. Kemajuan teknologi dapat mengatasi keterbatasan bahan ajar. Sistem pendidikan saat ini semakin maju dan disokong oleh teknologi dapat digunakan dalam mengejar hasil akademik yang memuaskan. Teknologi memiliki banyak dampak untuk mengganti cara belajar orang, memperoleh informasi, menyesuaikannya, dan lainnya. Informasi utama bukan hanya terbatas pada buku teks. Teknologi yang semakin baik dan berkembang akan menjadi lebih mudah untuk mendapatkan informasi yang diharapkan. Dengan hadirnya buku digital dipercaya pendidik dan siswa akan memperoleh pengalaman terbaru dalam belajar, serta dapat memanfaatkan perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan khususnya apabila dilakukan pembelajaran jarak jauh. Pada kegiatan belajar mengajar, pengaplikasian bahan ajar saling terkait dan saling mendukung dengan model pembelajaran. Dengan menggunakan bahan ajar dan model yang sesuai secara efektif, guru mampu membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran dan membuat kegiatan belajar mengajar lebih menarik dan bermakna. Model siklus belajar 5E (*Learning Cycle 5E*) adalah model konstruktivisme yang menyarankan agar peserta didik terlibat secara aktif dalam proses belajar, yang

menghasilkan asimilasi, akomodasi, dan organisasi struktur kognitif (*equilibrasi*). Model siklus belajar 5E menyatukan kognitif peserta didik sebelumnya dengan yang baru berdasarkan berbagai tahap, diantaranya *engagement* (membangkitkan minat dan rasa keingintahuan), *exploration* (eksplorasi), *explanation* (penjelasan konsep), *elaboration* (penerapan konsep), dan *evaluation* (evaluasi) (Imran et al., 2019). Berdasarkan pemaparan yang telah disebutkan sebelumnya, diputuskan bahwa akan dilaksanakannya studi dengan judul “Pengembangan Buku Digital SMP Kelas IX Berbasis *Learning Cycle 5E* Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dengan mempertimbangkan latar belakang tersebut, adapun beberapa gangguan yang ditemukan diantaranya yakni.

- 1) Siswa mengalami kendala untuk memahami materi dalam kegiatan belajar mengajar serta minimnya siswa untuk tertarik belajar secara mandiri.
- 2) Kurangnya sumber belajar pada siswa yang hanya berpatokan pada buku pelajaran.
- 3) Sumber belajar yang dimiliki siswa kurang praktis untuk dibawa dan cenderung menurunkan minat belajar.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan pengenalan gangguan yang sudah dipaparkan, salah satu gangguan yang paling signifikan adalah sumber belajar siswa yang kurang praktis

dibawa dan cenderung menurunkan minat belajar. Penyelesaian dari gangguan tersebut adalah mengembangkan media pembelajaran yakni berbentuk buku digital untuk siswa SMP kelas IX berbasis *learning cycle* 5E pada materi sistem reproduksi manusia.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Dengan mempertimbangkan gangguan yang diuraikan dan penyelesaiannya, maka rumusan masalah yang diajukan dalam studi ini diantaranya yaitu.

- 1) Bagaimana karakteristik buku digital SMP kelas IX berbasis *Learning Cycle* 5E pada materi sistem reproduksi manusia ?
- 2) Bagaimana validitas buku digital SMP kelas IX berbasis *Learning Cycle* 5E pada materi sistem reproduksi manusia ?
- 3) Bagaimana kepraktisan buku digital SMP kelas IX berbasis *Learning Cycle* 5E pada materi sistem reproduksi manusia ?
- 4) Bagaimana keterbacaan buku digital SMP kelas IX berbasis *Learning Cycle* 5E pada materi sistem reproduksi manusia ?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Dengan mempertimbangkan rumusan masalah di atas maka tujuan studi yang diajukan diantaranya yakni.

- 1) Menggambarkan dan memberikan penjelasan tentang karakteristik buku digital SMP kelas IX berbasis *Learning Cycle* 5E pada materi sistem reproduksi manusia.

- 2) Mendeskripsikan dan memberikan penjelasan tentang validitas buku digital SMP kelas IX berbasis *Learning Cycle 5E* pada materi sistem reproduksi manusia.
- 3) Mendeskripsikan dan memberikan penjelasan tentang kepraktisan buku digital SMP kelas IX berbasis *Learning Cycle 5E* pada materi sistem reproduksi manusia.
- 4) Mendeskripsikan dan memberikan penjelasan tentang tingkat keterbacaan buku digital berbasis *Learning Cycle 5E* pada materi sistem reproduksi manusia.

#### 1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Sebagai bagian dari penelitian pengembangan, spesifikasi produk yang diharapkan diantaranya yakni.

- 1) Penyusunan buku digital berpedoman dengan KI dan KD SMP Kelas IX Kurikulum 2013 dan CP Kurikulum Merdeka dengan materi yang lebih menarik, penyajian yang dapat dipahami, dan mudah digunakan oleh siswa.
- 2) Buku digital berisikan tahapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*. Model siklus belajar 5E memiliki lima tahap yakni *engagement* (membangkitkan minat dan rasa keingintahuan), *exploration* (eksplorasi), *explanation* (penjelasan konsep), *elaboration* (penerapan konsep), dan *evaluation* (evaluasi) (Imran et al., 2019).
- 3) Buku digital yang dikembangkan merupakan sumber belajar pendukung yang didesain ke bentuk *soft copy* yang berisikan petunjuk penggunaan, pemetaan

kompetensi, pemetaan capaian pembelajaran, materi pokok, gambar, video pembelajaran, rangkuman, latihan soal per topik.

- 4) Buku digital dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang mampu diaplikasikan tidak terbatas pada ruang dan waktu siswa.

### 1.7 Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan buku digital SMP kelas IX berbasis *Learning Cycle* 5E pada materi sistem reproduksi manusia adalah untuk meringankan pendidik dalam pelaksanaan proses belajar mengajar. Pengembangan buku digital ini bertujuan untuk membagikan kemudahan siswa dalam memaknai materi, serta untuk bisa belajar secara aktif dan mandiri di mana pun tempatnya tanpa harus memikirkan membawa buku yang tebal dan berat.

### 1.8 Asumsi Pengembangan

#### 1.8.1 Asumsi Pengembangan

Beberapa hipotesis yang mendukung pengembangan buku digital SMP kelas IX berbasis *Learning Cycle* 5E pada materi sistem reproduksi manusia diantaranya yakni.

- 1) Produk ini membutuhkan pengguna memiliki akses ke perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau *smartphone* dengan koneksi internet sehingga buku digital ini dapat digunakan sekaligus dinilai.
- 2) Produk ini membutuhkan koneksi internet yang stabil untuk pengguna sehingga buku digital ini dapat digunakan sekaligus dinilai.

- 3) Produk ini membutuhkan pengguna terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang materi sistem reproduksi manusia.

### 1.8.2 Keterbatasan Pengembangan

- 1) Buku digital SMP kelas IX berbasis *Learning Cycle 5E* pada materi sistem reproduksi manusia terbatas dalam materi pemahaman terhadap sistem reproduksi manusia dan gangguan atau penyakit pada sistem reproduksi manusia dalam bentuk tautan (*link*).
- 2) Jenis studi ini yaitu *Research and Development (R&D)* menurut Borg and Gall dengan sepuluh tahapan mengembangkan sebuah produk dan hanya digunakan hingga lima tahap awal di antaranya yaitu *Research and information collecting, Planning, Develop Preliminary Form Of Product, Preliminary Fiels Testing, Operational Field Testing, Operational Product Revision, Main Field Testing, Final Product Revision, Dissemination And Implementation.*
- 3) Studi ini terbatas pada uji keterbacaan produk.

## 1.9 Definisi Istilah

### 1.9.1 Buku Digital

Buku digital merupakan buku elektronik yang merupakan transformasi modern dari buku cetak, menghadirkan berbagai fitur digital yang menunjang proses belajar dan membaca (Moody, 2021). Berbeda dengan buku cetak yang terbatas pada teks dan gambar statis, buku elektronik memungkinkan pembaca untuk menikmati

konten multimedia seperti video, animasi, dan suara. Keunggulan lainnya, buku elektronik dapat diakses melalui komputer, tablet, *smartphone*, dan perangkat elektronik lainnya.

### 1.9.2 Model Learning Cycle 5E

Model pembelajaran siklus belajar 5E merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, berlandaskan teori konstruktivisme, menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi siswa untuk berpartisipasi dalam pencarian dan pengembangan pengetahuan mereka sendiri (Hartati et al., 2015). Model siklus belajar 5E memiliki 5 tahapan yakni *engagement* (membangkitkan minat dan rasa keingintahuan), *exploration* (eksplorasi), *explanation* (penjelasan konsep), *elaboration* (penerapan konsep), dan *evaluation* (evaluasi) (Imran et al., 2019).

