

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) di Indonesia pada saat ini memiliki peran yang sangat penting dalam mengembangkan suatu ilmu pengetahuan dan lebih khususnya di bidang pendidikan. Menurut Mirnawati (2017) pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana yang bertujuan untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran. Hal ini agar siswa dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kecerdasan, pengendalian diri, keterampilan, serta akhlak yang mulia. Pendidikan dapat dipercaya untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berkarakter sehingga memiliki gambaran yang luas tentang masa depan dan menyesuaikan diri dengan perkembangan IPTEK. IPTEK menuntut seseorang untuk mengembangkan berbagai kemampuannya dalam menguasai informasi dan pengetahuan, seperti kemampuan memilih, mengolah, dan memperoleh informasi yang membutuhkan pemikiran yang kritis, logis, serta kreatif (Darung *et al.*, 2020).

Pembelajaran abad 21 mengandung makna bahwa guru harus memiliki kemampuan dalam bidang teknologi digital, yaitu alat atau jaringan komunikasi yang memadai untuk mengakses, mengelola, mengintegrasikan, mengevaluasi, serta menciptakan informasi agar dapat berfungsi dengan baik dalam pembelajaran (Sujana & Rachmatin, 2019). Maka dari itu, materi yang diajarkan harus dikemas semenarik mungkin, masuk akal, jelas, dan mudah dipahami. Dengan penyajian

materi yang menarik walaupun sesulit apapun materi yang diberikan akan membuat siswa lebih semangat dan tidak merasa jenuh saat belajar.

Faktanya menurut Mardianti *et al.*, (2020) masih banyak sekali guru dalam kesehariannya menyajikan materi hanya melalui buku paket tebal yang disediakan oleh pihak sekolah. Buku paket sendiri sulit untuk dipelajari siswa karena bahasanya terlalu sulit dipahami dan tidak menarik. Selain itu, siswa di sekolah tidak menyukai membaca buku karena buku paket tersebut materinya terlalu padat, kurang jelas, sehingga sangat sulit untuk memahami materi yang diajarkan. Adapun menurut Artiniasih *et al.*, (2019) pada saat proses pembelajaran berlangsung guru masih lebih dominan sebagai penyampaian materi (*teacher center learning*) dan siswa hanya memperhatikan saja (pasif). Hal ini menyebabkan tingkat minat baca siswa rendah sehingga hasil belajar siswa rendah.

Hasil belajar adalah salah satu perubahan tingkah laku siswa karena dapat menyelesaikan tugas dari berbagai materi yang diberikan dalam proses belajar mengajar (Ramadhanty *et al.*, 2020). Jadi, hasil belajar ini merupakan suatu kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Penilaian hasil belajar tersebut telah disusun secara cermat, dengan tujuan agar penilaian tidak memihak dan menggambarkan hasil belajar siswa yang sebenarnya. Berdasarkan hasil observasi di salah satu SMP di Kabupaten Pamekasan Jawa Timur diperoleh hasil belajar pada mata pelajaran IPA terdapat siswa di SMP tersebut tidak memenuhi standar nilai ketuntasan belajar (KKM) yaitu 75. Adapun persentase hasil belajar siswa yang tidak tuntas yaitu 57,3% sedangkan yang tuntas adalah 42,7%. Oleh karena itu, solusi dari permasalahan tersebut diperlukan adanya

bahan ajar yang dapat membuat siswa lebih memahami materi yang diajarkan yaitu dalam bentuk *e-modul*.

E-modul adalah sebuah modul dengan susunan elektronik yang bekerja dengan memanfaatkan aplikasi yang dapat menampilkan gambar, teks, video, audio, animasi, dan lain-lain. *E-modul* dikembangkan sesuai dengan kurikulum yang ada kemudian dijadikan dalam bentuk bahan ajar non-cetak atau bahan ajar yang menggunakan suatu perangkat elektronik salah satunya adalah komputer. *E-modul* adalah bahan ajar yang bersifat otodidak yang berisikan satu materi pembelajaran (Laili *et al.*, 2019). Kelebihan dari *e-modul* dibandingkan dengan bahan ajar cetak adalah *e-modul* dilengkapi dengan media intuitif seperti audio, video, dan komponen lainnya yang dapat diputar dan diputar ulang oleh siswa saat menggunakan *e-modul*. *E-modul* dinilai dapat menampilkan materi yang lengkap, menarik, interaktif, dan kapasitas intelektual yang besar.

Salah satu materi IPA yang dapat dikembangkan menjadi *e-modul* adalah materi pencemaran lingkungan. Materi pencemaran lingkungan ini bersifat teoritis, dan gagasan yang terkandung dalam materi ini adalah gagasan substansial yang mengandung pemikiran yang identik dengan kehidupan sehari-hari. *E-modul* yang dikembangkan nantinya memuat permasalahan atau peristiwa yang ada di sekitar siswa. Permasalahan tersebut bertujuan untuk membangun kecakapan siswa agar konsep-konsep yang ada di dalam *e-modul* dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, *e-modul* juga berisi materi, rangkuman, wawasan sains baik itu berupa informasi, refleksi diri, tugas individu sehingga *e-modul* akan bermanfaat dalam pembelajaran.

Salah satu pendekatan yang dipandang sebagai pendekatan yang tepat dalam menjadikan *e-modul* pada materi pencemaran lingkungan yang lebih menarik adalah dengan pendekatan kontekstual. Menurut Zakiyah *et al.* (2019) kontekstual adalah suatu gagasan pembelajaran yang dapat membantu guru dalam menghubungkan materi yang diajarkan dengan keadaan sebenarnya siswa dan mendorong siswa untuk membuat asosiasi antara wawasan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. *E-modul* merupakan salah satu bahan ajar yang dapat disusun dengan pendekatan kontekstual yang relevan dan terbukti mampu membuat pembelajaran lebih menarik (Febriana & Sakti, 2021).

E-modul berbasis kontekstual materi pencemaran lingkungan nantinya berisikan contoh-contoh yang disusun secara sistematis berdasarkan prinsip-prinsip dari pembelajaran kontekstual dengan memuat tujuh komponen dari pendekatan kontekstual yang terdiri dari konstruktivisme, inquiri, masyarakat belajar, bertanya, pemodelan, refleksi, dan penilaian autentik (Afriani, 2018). Adapun keunggulan dari *e-modul* berbasis kontekstual yang dikembangkan oleh peneliti yakni terdapat video praktikum tentang pencemaran air, penilaian autentik, dan tes hasil belajar menggunakan *google form* yang di *upload* dalam *e-modul* tersebut. Selain itu, *e-modul* mudah diakses dimanapun dan kapanpun serta tidak perlu melakukan instalasi dahulu pada *handphone*. Maka dari itu, dengan adanya *e-modul* berbasis kontekstual ini nantinya siswa akan memahami materi pencemaran lingkungan yang dikaitkan dengan situasi dunia nyata siswa sehingga siswa akan lebih mudah memahami konsep materi pencemaran lingkungan yang bersifat teoritis tersebut.

Pembuatan *e-modul* berbasis kontekstual ini pasti sangatlah penting menggunakan aplikasi atau perangkat lunak tertentu untuk bisa mengembangkan

materi pembelajaran. Salah satunya aplikasi atau *software* yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran IPA adalah aplikasi *canva design*. Aplikasi *canva design* merupakan aplikasi berbasis online. Aplikasi *canva design* juga memiliki berbagai macam *template* atau desain yang ingin dibuat. Tidak hanya sebagai bahan untuk presentasi, *canva* juga menyediakan desain untuk foto profil, video pembelajaran, banner, poster, *powerpoint* dan lain sebagainya (Puspita *et al.*, 2021). Pemanfaatan aplikasi *canva* dapat mempermudah dan menghemat waktu guru dalam merencanakan media pembelajaran serta mempermudah guru dalam mengklarifikasi materi pembelajaran. Media pembelajaran yang menggunakan aplikasi *canva* juga dapat memudahkan siswa untuk memahami materi karena aplikasi *canva* ini dapat menampilkan teks, video, audio, animasi, serta soal sesuai tampilan yang ideal dan dapat membuat siswa berkonsentrasi pada ilustrasi karena penampilannya yang menarik. Adapun kelebihan membuat desain bahan ajar dari aplikasi *canva* adalah dapat diakses secara daring melalui tautan atau pdf interaktif, serta luring dengan bentuk pdf yang di cetak.

Penelitian ini didasari oleh berhasilnya peneliti terdahulu dalam pengembangan *e-modul* berbasis kontekstual. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Febriana & Sakti (2021) yang menyatakan bahwa pengembangan *e-modul* berbasis kontekstual menggunakan model pengembangan 4D dinilai sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran, serta mendapatkan respons yang baik dari siswa. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Salsabila & Nurjayadi (2019) menyatakan bahwa modul elektronik (*e-modul*) berbasis kontekstual dapat dikatakan sudah layak untuk digunakan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi & Lestari (2020) yang menjelaskan bahwa siswa yang belajar dengan

menggunakan *e-modul* interaktif memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan media pembelajaran konvensional.

Berdasarkan penjelasan di atas, perlu adanya suatu penelitian dengan judul Pengembangan *E-modul* Berbasis Kontekstual Materi Pencemaran Lingkungan Menggunakan Aplikasi Canva *Design* terhadap Hasil Belajar Siswa. *E-modul* tersebut akan dibuat berbasis kontekstual yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Melalui penelitian dan pengembangan *e-modul* berbasis kontekstual ini diharapkan dapat menghasilkan *e-modul* yang layak digunakan serta memudahkan siswa dalam memahami materi pencemaran lingkungan.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Pembelajaran didominasi oleh metode konvensional.
2. Penggunaan media pembelajaran kurang bervariasi, karena guru masih mengandalkan buku paket sebagai sumber belajar.
3. Materi pencemaran sulit dipahami oleh siswa karena bersifat teoritis.
4. Hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA masih rendah.

C. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kelayakan *e-modul* berbasis kontekstual materi pencemaran lingkungan menggunakan aplikasi canva *design*?
2. Bagaimana respons siswa terhadap *e-modul* berbasis kontekstual materi pencemaran lingkungan menggunakan aplikasi canva *design*?

3. Bagaimana keterbacaan *e-modul* berbasis kontekstual materi pencemaran lingkungan menggunakan aplikasi canva *design*?
4. Bagaimana hasil belajar siswa setelah pembelajaran menggunakan *e-modul* berbasis kontekstual materi pencemaran lingkungan?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui kelayakan *e-modul* berbasis kontekstual materi pencemaran lingkungan menggunakan aplikasi canva *design*.
2. Untuk mengetahui respons siswa terhadap *e-modul* berbasis kontekstual materi pencemaran lingkungan menggunakan aplikasi canva *design*.
3. Untuk mengetahui keterbacaan *e-modul* berbasis kontekstual materi pencemaran lingkungan menggunakan aplikasi canva *design*.
4. Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah pembelajaran menggunakan *e-modul* berbasis kontekstual materi pencemaran lingkungan.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Dengan adanya penggunaan *e-modul* berbasis kontekstual bisa membantu siswa dalam memahami materi pencemaran lingkungan yang bersifat teoritis.
2. Dapat menambah suatu wawasan dalam menciptakan *e-modul* berbasis kontekstual sebagai tujuan dalam kegiatan pembelajaran yang menyenangkan.

F. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang dikembangkan pada penelitian ini yaitu:

1. *E-modul* yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran IPA materi pencemaran lingkungan.
2. Produk yang dihasilkan berupa *e-modul* berbasis kontekstual menggunakan aplikasi canva *design* serta dapat digunakan pada pembelajaran IPA untuk SMP kelas VII semester II.
3. *E-modul* ini yang dihasilkan akan berbentuk link dan dapat diakses melalui laptop, *handphone*, dan lain-lain. Tipe laptop atau *handphone* yang digunakan bisa jenis tipe apapun yang terpenting bisa koneksi dengan jaringan internet.
4. *E-modul* yang dikembangkan sesuai dengan langkah-langkah model pengembangan Borg & Gall yang terdiri dari tujuh tahap, yaitu penelitian dan pengumpulan informasi, perencanaan, pengembangan produk awal, uji lapangan awal, revisi uji lapangan utama, uji lapangan utama, revisi uji lapangan operasional (Mardianti *et al.*, 2020).
5. Dalam penelitian ini memfokuskan hasil belajar aspek kognitif. Aspek kognitif yang dinilai meliputi C1 sampai C6.

G. Definisi Istilah

Berikut merupakan definisi istilah dari penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. *E-modul* bahan ajar dengan susunan yang urut atau sistematis yang dapat dijadikan sebagai bahan ajar mandiri dan dapat menampilkan gambar, teks, video, audio, animasi, dan lain-lain (Ramadhanty *et al.*, 2020).

2. Kontekstual adalah proses pembelajaran yang membantu guru untuk mengaitkan bahan ajar dengan situasi nyata dan mendorong siswa untuk menyusun pendekatan ilmiah dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Bustami *et al.*, 2018).
3. Aplikasi canva *design* merupakan aplikasi program desain grafis online yang menyediakan beberapa peralatan seperti poster, banner, video, presentasi, sertifikat, ijazah, sampul buku, undangan, dan konten visual lainnya (Tanjung & Faiza, 2019).
4. Pencemaran lingkungan merupakan suatu kondisi yang telah berubah dari bentuk asal menjadi bentuk yang lebih buruk, dimana hal tersebut terjadi dikarenakan masuk dan dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui mutu lingkungan yang sudah ditetapkan (Dewata & Danhas, 2018).
5. Hasil belajar adalah suatu pengalaman belajar yang telah didapatkan siswa setelah siswa menerima pembelajaran yang mencakup ranah kognitif, efektif, dan psikomotorik (Hasbiyati & Khusnah, 2017).