

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan pada era ke-21 menekankan pada pengembangan kemampuan berpikir yang lebih tinggi, terutama keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif yang diperlukan oleh peserta didik untuk menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), proses pembelajaran tidak hanya fokus pada pemahaman konsep tetapi juga pada kemampuan peserta didik untuk menganalisis isu, menarik kesimpulan, serta menciptakan ide secara logis dan kreatif. Untuk mencapai pembelajaran IPA yang efektif, diperlukan partisipasi aktif peserta didik melalui aktivitas yang mendorong proses berpikir dan penyelesaian masalah (Ramadhani, 2019).

Permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran IPA terletak pada bagaimana cara guru dapat menyampaikan materi kepada peserta didik agar mencapai hasil yang maksimal dalam waktu yang singkat. Setelah mengamati aktivitas pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas VIII di MTs Negeri Kota Batu. Ditemukan bahwa, guru masih mengandalkan buku paket yang berakibat pada berkurangnya minat peserta didik. Sebenarnya, buku paket seharusnya menjadi sarana yang mendorong peserta didik untuk lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran (Rostika, 2016).

Untuk meningkatkan keterlibatan aktif dan kreativitas peserta didik, diperlukan inovasi dalam materi pembelajaran yang bervariasi dan berbasis teknologi. Perkembangan dalam teknologi informasi membuka peluang untuk

menciptakan media digital seperti *e-module* yang bersifat fleksibel, karena dapat diakses kapan saja dan dari mana saja. *E-module* tersebut juga dilengkapi dengan elemen interaktif seperti gambar, animasi, video, dan kuis. Ini berpotensi meningkatkan keterlibatan dalam proses belajar peserta didik, membantu pemahaman tentang konsep-konsep yang bersifat abstrak, serta melatih keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik (Kurniawan, 2023)

Penggunaan *e-module* terbukti efektif karena dapat mendorong peserta didik menjadi lebih aktif, berpikir kritis, dan mampu mengungkapkan gagasan serta mengembangkan pengetahuan melalui pemecahan masalah. Selain itu, peserta didik juga dilatih untuk menemukan dan menganalisis informasi (Diana et al., 2015). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa *e-module* valid, efektif, dan menarik digunakan dalam kegiatan belajar-mengajar (Damayanti & Perdana, 2023).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 26 Agustus 2025 di MTs Negeri Kota Batu, ditemukan data, yaitu : (1) peserta didik kurang berminat membaca buku paket yang telah disediakan sehingga menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum sepenuhnya mendorong perkembangan keterampilan berpikir kritis, (2) bahwa sebagian peserta didik kurang aktif mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas sehingga kreativitas peserta didik dalam pembelajaran perlu ditingkatkan, (3) salah satu materi yang sering dianggap sulit adalah sistem ekskresi, karena bersifat abstrak dan membutuhkan pemahaman visualisasi organ serta proses biologis kompleks. Situasi ini memerlukan adanya metode pembelajaran yang dapat mendorong partisipasi aktif peserta didik serta mengembangkan keterampilan dalam

berpikir kritis dan kreatif untuk memahami konsep, proses, dan fungsi sistem ekskresi, serta mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari dan upaya menjaga kesehatan organ ekskresi, (4) Hasil analisis kebutuhan diketahui guru IPA di kelas VIII memerlukan media pembelajaran yang berbasis elektronik dan media yang diharapkan berbentuk modul pembelajaran. Hal ini menginspirasi dirancangnya *e-module* pembelajaran.

Penerapan *e-module* sangat memerlukan model pembelajaran yang sesuai dan relevan. Berdasarkan penelitian Husamah (2018) salah satu model pembelajaran yang tepat untuk mengukur keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif adalah model pembelajaran OIDDE. Penelitian lainnya juga membuktikan bahwa OIDDE mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam mata pelajaran fisika (Lasmana et al., 2020). Kombinasi *e-module* dengan model pembelajaran OIDDE diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA, khususnya pada materi Sistem Ekskresi. *E-module* berperan untuk memberikan konten yang bersifat visual dan interaktif, sedangkan model OIDDE berfungsi sebagai panduan dalam proses diskusi, pengambilan keputusan, dan penerapan ide yang kreatif. Usman (2021) mengungkapkan bahwa *e-module* yang dilengkapi dengan animasi, video, dan diagram interaktif dapat membantu peserta didik memiliki pemahaman yang lebih baik tentang struktur dan proses biologis.

Kombinasi antara *e-module* dan metode pembelajaran OIDDE diharapkan dapat memberikan dukungan kepada peserta didik tidak hanya dalam memahami konsep pelajaran, tetapi juga dalam melatih kemampuan

berpikir kritis dan mengembangkan ide-ide kreatif yang bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Namun, masih banyak penelitian yang cenderung terfokus pada penggunaan *e-module* atau model OIDDE secara terpisah untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis. Penelitian yang mengintegrasikan kedua pendekatan ini, khususnya dalam pembelajaran IPA di tingkat SMP/MTs dengan materi Sistem Ekskresi yang bersifat abstrak dan memerlukan visualisasi masih sangat langka. Padahal, pengembangan keterampilan abad ke-21 sangat penting dalam proses pembelajaran saat ini.

Berdasarkan penjelasan tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak penggunaan *e-module* yang berbasis model pembelajaran OIDDE pada materi Sistem Ekskresi terhadap kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa kelas VIII di MTs Negeri Kota Batu. Temuan dari penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan pembelajaran berbasis teknologi yang efektif serta manfaat praktis bagi guru dalam menerapkan strategi pembelajaran inovatif yang mendukung keterampilan abad ke-21.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan deskripsi latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah penelitian ini meliputi:

1. Apakah terdapat pengaruh *e-module* berbasis model pembelajaran OIDDE terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII di MTs Negeri Kota Batu?

2. Apakah terdapat pengaruh *e-module* berbasis model pembelajaran OIDDE terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas VIII di MTs Negeri Kota Batu?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis pengaruh penggunaan *e-module* berbasis model pembelajaran OIDDE terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII di MTs Negeri Kota Batu.
2. Menganalisis pengaruh penggunaan *e-module* berbasis model pembelajaran OIDDE terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas VIII di MTs Negeri Kota Batu.

### 1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis
  - a) Memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pendidikan, terutama berkaitan dengan penggunaan media digital dan pendekatan model OIDDE dalam meningkatkan keterampilan abad ke-21.
  - b) Menjadi referensi untuk penelitian yang akan datang mengenai penggabungan *e-module* dengan metode pembelajaran yang berfokus pada etika dan berpikir kritis.
2. Manfaat Praktis
  - a) Bagi Peserta Didik: Membantu dalam meningkatkan kreativitas dan keterampilan berpikir kritis serta mempermudah pemahaman terhadap konsep-konsep abstrak dalam materi Sistem Ekskresi.

- b) Bagi Guru: Menjadi alternatif strategi pembelajaran inovatif yang menggabungkan media digital dan model pembelajaran untuk menghasilkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik.
- c) Bagi Sekolah: Mendukung penciptaan lingkungan belajar berbasis teknologi yang sesuai dengan kebutuhan Kurikulum Merdeka dan keterampilan di abad ke-21.

### 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada peserta didik kelas VIII MTs Negeri Kota Batu pada tahun ajaran berjalan dengan fokus pada pembelajaran IPA di materi Sistem Ekskresi. Variabel bebas yaitu penggunaan *e-module* berbasis model OIDDE, sedangkan variabel terikat adalah keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Analisis difokuskan pada sejauh mana penerapan *e-module* OIDDE meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam memahami konsep-konsep yang abstrak.

### 1.6 Definisi Istilah

Untuk mencegah terjadinya pemahaman yang berbeda mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, berikut adalah penjelasan singkat mengenai istilah-istilah yang relevan.

- a) *E-Module* Pembelajaran: Alat belajar berbasis digital yang meliputi teks, gambar, animasi, video dan soal latihan yang bisa diakses dari mana saja (Mutmainnah,2021).
- b) Model Pembelajaran OIDDE: Model yang fokus pada identifikasi masalah, diskusi, pengambilan keputusan, dan penerapan perilaku

nyata sebagai cara untuk melatih berpikir kritis dan kreatif (Miftachul Hudha et al., 2021)

- c) Sistem Ekskresi: Rangkaian organ yang memiliki fungsi untuk mengeluarkan zat sisa dari proses metabolisme melalui ginjal, paru-paru, hati, dan kulit (Putranadi et al., 2021).
- d) Keterampilan Berpikir Kritis: Kapasitas untuk menganalisis, menilai, dan menarik kesimpulan dari informasi secara logis berdasarkan data yang ada (Rahardhian, 2022).
- e) Berpikir Kreatif : kemampuan peserta didik menghasilkan gagasan orisinal, variatif, dan fleksibel dalam memahami konsep serta menyelesaikan permasalahan pembelajaran (Sudarti, 2020).

