

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan zaman di abad ke-21 membawa perubahan signifikan dalam berbagai bidang, termasuk dalam bidang pendidikan. Setiap individu dituntut untuk dapat menguasai kompetensi dan keterampilan agar mampu bersaing secara global. Dunia pendidikan memerlukan sumber daya manusia yang kompeten dengan menguasai keterampilan 4C (*Critical Thinking, Creativity, Collaboration, dan Communication*). Pemanfaatan teknologi menjadi salah satu hal penting dalam memenuhi tuntutan pendidikan era saat ini (Aripin et al., 2020; Sari & Atmojo, 2021).

Untuk memenuhi tuntutan keterampilan abad ke-21, materi klasifikasi makhluk hidup sebagai bagian dari ilmu biologi merupakan materi yang penting diajarkan di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Materi ini memiliki karakteristik khusus, yaitu mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan persamaan ciri untuk mempermudah dalam mengenali dan mempelajarinya (Hayati, 2022; Mustaqimah et al., 2023). Perkembangan ilmu biologi yang semakin pesat menuntut pendidik untuk bisa menyajikan materi secara efektif dan peserta didik juga dituntut untuk memiliki keterampilan komunikasi yang baik (Ardelia & Juanengsih, 2021).

Implementasi pembelajaran biologi di sekolah masih mengalami berbagai tantangan, termasuk pada materi klasifikasi makhluk hidup yang sifatnya luas dan dianggap membosankan (Faturrahman & Ningsih, 2023). Karakteristik

202210070311018  
Hanik Fitrotul Azizah  
Prodi Pendidikan Biologi

materi tersebut menyebabkan mata pelajaran ini kurang diminati karena dipersepsikan sebagai mata pelajaran hafalan yang konsepnya sulit untuk dipahami oleh peserta didik, sehingga sering diabaikan selama kerja kelompok (Azizah & Alberida, 2021; Suryani & Kusmiyati, 2025). Selain itu, penerapan metode pengajaran yang masih didominasi pendekatan konvensional serta pemanfaatan media pembelajaran yang terbatas pada LKS dan buku paket dinilai kurang efektif dan kurang memotivasi belajar peserta didik (Kurniawan & Hasanah, 2022; Paat et al., 2022).

Rendahnya kualitas pembelajaran tersebut dipengaruhi oleh faktor internal peserta didik (sikap dan manajemen waktu) dan faktor eksternal berupa pemanfaatan sumber belajar yang belum optimal (Sasmita et al., 2023). Akibatnya, penggunaan media yang kurang inovatif menyebabkan peserta didik menjadi pasif dan kurangnya minat belajar (Permatasari et al., 2025). Oleh karena itu peran pendidik sebagai fasilitator penting untuk mendorong pemanfaatan berbagai sumber belajar dan memilih media pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan keterlibatan aktif, menarik minat belajar, serta relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik (Basyori, 2025).

Berdasarkan observasi awal melalui wawancara langsung dengan guru IPA kelas VII SMP Muhammadiyah 08 Kota Batu pada tanggal 11 Agustus 2025, diperoleh informasi bahwa pendidik membutuhkan bahan ajar yang interaktif dalam pembelajaran IPA, terutama pada materi klasifikasi makhluk hidup. Kebutuhan ini dilatarbelakangi oleh beberapa tantangan, yaitu materi klasifikasi makhluk hidup dianggap sulit dan cenderung bersifat hafalan karena dipenuhi oleh banyak istilah ilmiah, sehingga yang mengakibatkan peserta

202210070311018  
Hanik Fitrotul Azizah  
Prodi Pendidikan Biologi

didik kesulitan dalam memahami konsep. Selain itu kegiatan pembelajaran yang seharusnya bersifat visual dan kontekstual masih sangat terbatas pada buku ajar cetak yang tersedia. Padahal, materi ini membutuhkan visualisasi yang jelas dan contoh nyata agar peserta didik dapat mengamati, membandingkan, dan mengelompokkan makhluk hidup dengan baik. Meskipun sarana dan prasarana di sekolah sudah memadai, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Akibatnya, kegiatan pembelajaran masih berpusat pada pendidik, partisipasi peserta didik rendah, dan pemahaman konsep menjadi kurang optimal. Kondisi tersebut menjadi indikasi kurangnya bahan ajar, media pembelajaran, dan sumber belajar yang dinilai kurang efektif dalam penyampaian informasi dan menstimulasi peserta didik (Lestari et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang lebih inovatif.

Perkembangan teknologi digital dapat menjadi solusi untuk terciptanya media pembelajaran yang inovatif, salah satunya adalah *e-module*. *E-module* menjadi produk bahan ajar noncetak berbasis digital yang dirancang untuk dapat dipelajari secara mandiri. *E-module* menyajikan konten interaktif dengan beragam multimedia (gambar, audio, video, animasi) untuk memudahkan penggunaan (Widiastuti, 2021;Fujiarti et al., 2024). Keunggulannya mampu mengatasi batasan ruang dan waktu, menumbuhkan motivasi belajar, serta menyediakan evaluasi yang dapat membantu pendidik untuk mengukur penguasaan materi peserta didik (Mutmainnah et al., 2021). Dalam proses pembuatannya, canva dapat menjadi platform yang memudahkan pendidik dalam menciptakan desain *e-module* yang menarik sebagai solusi inovatif (Putri & Erita, 2023). Penggunaan *heyzine flipbook* yang dapat mengubah file

202210070311018  
Hanik Fitrotul Azizah  
Prodi Pendidikan Biologi

PDF menjadi flipbook interaktif dengan tampilan menarik melalui gambar, audio, video, dan hyperlink yang memudahkan peserta didik dalam mengakses dan belajar secara mandiri (Nabila et al., 2021).

Selain penggunaan media pembelajaran yang inovatif, penggunaan model pembelajaran yang tepat juga menjadi faktor penentu dalam keberhasilan pembelajaran. Dari berbagai macam model pembelajaran yang ada, model pembelajaran OIDDE (*Orientation, Identify, Discussion, Decision, dan Engage in Behavior*) dinilai sangat sesuai untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA yang menekankan tahapan ilmiah. Tahapan model pembelajaran OIDDE melatih peserta didik dalam melakukan observasi, mengidentifikasi masalah, berdiskusi secara kolaboratif, pengambilan keputusan, dan penerapan perilaku etis. Sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berpusat pada peserta didik. Model ini dirancang secara khusus untuk mendorong keterlibatan aktif peserta didik yang tidak hanya memahami konsep tetapi juga membentuk sikap dan perilaku etis (Hudha et al., 2016; Hudha et al., 2018; Hudha, 2020; Hudha et al., 2021; Hudha et al., 2024). Melalui model ini, peserta didik diberikan ruang untuk mengeksplorasi masalah, mendiskusikan berbagai solusi, mengambil keputusan, serta menerapkannya dalam perilaku nyata etis (Hudha et al., 2016; Hudha et al., 2018; Hudha 2020; Hudha et al., 2021; Hudha et al., 2024).

Pengembangan *e-module* berbasis model pembelajaran OIDDE ini memiliki keunikan dan perbedaan dari penelitian terdahulu. Penelitian yang dilakukan oleh Nurjayanti & Mustaji (2021); Azizah et al. (2022); Kaniyah et al. (2022); Azizi et al. (2024) mengembangkan *e-module* namun dengan

202210070311018  
Hanik Fitrotul Azizah  
Prodi Pendidikan Biologi

pendekatan dan model pembelajaran yang berbeda dari model pembelajaran OIDDE. Sementara penelitian yang dilakukan oleh Ma'rifatillah et al. (2019); Lesmana et al. (2020); Sartina et al. (2022) menerapkan model pembelajaran OIDDE untuk meningkatkan keterampilan abad ke-21, bukan pada pengembangan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik dan sintaks model pembelajaran OIDDE. Dengan demikian penelitian pengembangan *e-module* berbasis model pembelajaran OIDDE ini masih belum tersedia.

Pembentukan perilaku etis peserta didik melalui tahap *engage in behavior*, menjadikan *e-module* ini tidak hanya berfokus pada aspek kognitif tetapi juga afektif. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang hanya mengembangkan *e-module* dengan model pembelajaran lain atau menerapkan model pembelajaran OIDDE secara konvensional, penelitian ini secara khusus mengembangkan *e-module* pembelajaran yang mengintegrasikan secara sistematis seluruh tahapan model pembelajaran OIDDE. *E-module* dikembangkan secara menarik, interaktif, dan mudah diakses, serta menyajikan materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII yang relevan dengan kurikulum merdeka.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, peneliti melakukan pengembangan bahan ajar berbasis model pembelajaran OIDDE untuk menghasilkan *e-module* pembelajaran pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII. Pengembangan ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna serta dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini berjudul "**Pengembangan *E-module* Pembelajaran**

202210070311018  
Hanik Fitrotul Azizah  
Prodi Pendidikan Biologi

## **Berbasis Model Pembelajaran OIDDE pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup di Kelas VII SMP Muhammadiyah 08 Kota Batu".**

### **1.2 Tujuan Penelitian Pengembangan**

Berdasarkan permasalahan yang diidentifikasi dalam latar belakang, tujuan penelitian pengembangan ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Menghasilkan *e-module* pembelajaran berbasis model pembelajaran OIDDE pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII SMP Muhammadiyah 08 Kota Batu yang valid.
2. Menghasilkan *e-module* pembelajaran berbasis model pembelajaran OIDDE pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII SMP Muhammadiyah 08 Kota Batu yang praktis.

### **1.3 Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan *e-module* pembelajaran pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII adalah sebagai berikut:

1. Produk pengembangan *e-module* pembelajaran dapat diakses melalui berbagai perangkat (komputer, laptop, tablet, atau *smartphone*) tanpa perlu instalasi aplikasi khusus.
2. Platform pengembangan menggunakan aplikasi *canva* sebagai software desain utama dan *heyzine flipbook* untuk menyajikan hasil desain menjadi *e-module* interaktif dengan tampilan menarik dan mudah diakses secara mandiri.

3. Produk pengembangan memuat berbagai elemen multimedia interaktif meliputi video, animasi, gambar, teks, dan tampilan bagan yang dirancang untuk menarik minat peserta didik dan mempermudah pemahaman konsep.
4. Mengintegrasikan sintaks model pembelajaran OIDDE (*Orientation, Identify, Discussion, Decision, dan Engage in Behavior*) yang memfasilitasi proses pembelajaran interaktif dan pengembangan keterampilan berpikir kritis serta perilaku etis.
5. Menyajikan materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII secara runtut, sistematis, dan aplikatif dengan penyajian visual menarik untuk meningkatkan motivasi belajar dan relevansi dengan kehidupan sehari-hari.
6. Dilengkapi dengan sistem navigasi yang *user-friendly* dan tautan interaktif untuk memudahkan eksplorasi materi secara mandiri.

#### **1.4 Pentingnya Penelitian Pengembangan**

Penelitian pengembangan *e-module* pembelajaran berbasis model pembelajaran OIDDE pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas VII SMP Muhammadiyah 08 Kota Batu memiliki beberapa urgensi yaitu:

1. Penelitian ini menjawab kebutuhan pendidik akan bahan ajar interaktif berdasarkan observasi langsung di SMP Muhammadiyah 08 Kota Batu, yang selama ini mengalami keterbatasan pada metode konvensional dengan buku paket yang tersedia sehingga kurang menarik minat belajar peserta didik.
2. Menyajikan materi klasifikasi makhluk hidup yang mengandung banyak konsep dan istilah secara sistematis, kontekstual, dan menarik dengan

integrasi model pembelajaran OIDDE untuk mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran.

3. Pengembangan *e-module* pembelajaran berbasis model pembelajaran OIDDE diharapkan menjadi media alternatif yang efektif untuk mendukung pencapaian kompetensi abad ke-21.
4. Penelitian ini diharapkan tidak hanya bermanfaat bagi sekolah, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan profesionalisme pendidik. Hasilnya dapat digunakan untuk berbagai materi pembelajaran dan memberikan manfaat bagi perbaikan kualitas pembelajaran biologi secara umum.

### **1.5 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian Pengembangan**

Penelitian pengembangan *e-module* pembelajaran berbasis model pembelajaran OIDDE pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII ini disusun dengan memperhatikan beberapa asumsi yang menjadi landasan pengembangan produk dan keterbatasan yang diidentifikasi menjadi pertimbangan dalam menginterpretasikan temuan penelitian.

#### **1.5.1 Asumsi Penelitian:**

1. Peserta didik di SMP Muhammadiyah 08 Kota Batu memiliki akses terhadap perangkat digital (*smartphone*) dan koneksi internet yang memadai untuk mengoperasikan *e-module* pembelajaran.
2. Pendidik dan peserta didik memiliki kompetensi dasar dalam penggunaan teknologi digital sehingga mampu mengoperasikan *e-module* pembelajaran setelah memperoleh petunjuk penggunaan yang jelas.

3. *E-module* pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII yang membutuhkan visualisasi yang jelas serta memenuhi kebutuhan belajar peserta didik abad 21 yang mengedepankan pembelajaran interaktif dan mandiri.
4. Model pembelajaran OI~~D~~E (*Orientation, Identify, Discussion, Decision, dan Engage in Behavior*) dapat diterapkan untuk mendukung penggunaan *e-module* pembelajaran dalam pembelajaran IPA.
5. Dalam menganalisis data kuantitatif (persentase kevalidan dan kepraktisan) pembulatan angka menggunakan aturan *Round-Off*, dimana angka satuan kurang dari 5 dibulatkan ke bawah dan angka satuan lebih dari atau sama dengan 5 dibulatkan ke atas. Hasil pembulatan ini dianggap sah untuk keperluan analisis data dan penarikan kesimpulan.

#### 1.5.2 Keterbatasan Penelitian:

1. *E-module* pembelajaran berbasis model pembelajaran OI~~D~~E pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII yang dikembangkan terbatas pada pengujian kevalidan dan kepraktisan.
2. Uji efektivitas terhadap *e-module* pembelajaran berbasis model pembelajaran OI~~D~~E pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII tidak dapat dilaksanakan karena faktor *non-respons* yang meliputi keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya.

## 1.6 Definisi Istilah/Definisi Operasional

1. *E-module* merupakan media pembelajaran berbasis elektronik yang memuat berbagai komponen, seperti materi teks, gambar animasi, metode pembelajaran, instrumen evaluasi, grafik, dan video (Erdi & Padwa, 2021).
2. Klasifikasi makhluk hidup merupakan suatu cara untuk mengelompokkan makhluk hidup ke dalam golongan atau unit tertentu yang disebut takson yang bertujuan untuk mengetahui, menyesuaikan, dan mempelajari berbagai jenis makhluk hidup dengan mudah (Rifa'i et al., 2020).
3. Model pembelajaran OIDDE merupakan model pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik melalui tahapan orientasi masalah, identifikasi, diskusi, pengambilan keputusan, dan penerapan perilaku etis etis (Hudha et al., 2016; Hudha et al., 2018; Hudha, 2020; Hudha et al., 2021; Hudha et al., 2024).
4. Pembelajaran abad 21 merupakan pendekatan pendidikan yang menekankan penguasaan kompetensi 4C, yaitu kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi, serta kemampuan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran untuk mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan di masa depan (Mantau & Talango, 2023).
5. Media pembelajaran interaktif merupakan alat bantu berbasis multimedia yang memuat informasi dari pendidik kepada peserta didik melalui proses komunikasi aktif dua arah dengan tujuan mempermudah proses pembelajaran (Putri et al., 2022).