

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu hak yang harus diterima oleh manusia sebagai bekal dalam memenuhi kebutuhan dan menjalani kehidupan yang berkualitas. Pendidikan menjadi begitu penting karena sifatnya yang dapat menciptakan sumber daya manusia yang unggul bagi proses pembangunan (Sujana, 2019). Pendidikan di Indonesia telah melakukan beberapa upaya untuk mencapai tujuan tersebut melalui pendidikan formal di sekolah. Salah satu mata pelajaran di sekolah adalah IPA yang membutuhkan pengalaman langsung dengan keterampilan, konsep, dan prinsip-prinsip tertentu. Oleh sebab itu pembelajaran IPA membutuhkan kemampuan siswa untuk menganalisis suatu konsep (Afifah *et al.*, 2022). Guru berperan penting dalam melaksanakan pembelajaran dengan melalui tahapan yang terstruktur dan terukur secara optimal untuk meningkatkan kemampuan siswa (Anggraini *et al.*, 2022).

Pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan siswa dalam memahami serta memberi pemaparan kembali suatu konsep dengan jelas dan mampu menggunakan pengetahuan tersebut dalam situasi baru (Ningsih, 2019). Adapun indikator pemahaman konsep adalah menafsirkan, memberi contoh, mengklasifikasikan, membandingkan, menjelaskan, merangkum, dan menarik inferensi (Febriyana *et al.*, 2021). Arifin *et al.*, (2023) dalam penelitiannya menunjukkan rendahnya pemahaman konsep IPA yang dibuktikan dengan rendahnya nilai ulangan siswa. Faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman

konsep siswa adalah kurangnya motivasi belajar. Saat motivasi dan semangat belajar siswa menurun, pemahaman konsep siswa juga akan menurun karena untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep siswa memerlukan motivasi dalam belajar (Zuleni & Marfilinda, 2022).

Untuk itu, guru diharapkan mampu mengembangkan media pembelajaran yang menarik perhatian siswa. Media pembelajaran merupakan perangkat yang sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran (Zulherman *et al.*, 2021). Dalam menciptakan media pembelajaran yang menarik, dapat memanfaatkan teknologi. Hal ini sejalan dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi maka perlu diimbangi dengan pemanfaatannya pada bidang pendidikan (Nurlita, 2023). Salah satu pemanfaatan teknologi dalam media pembelajaran adalah *game online*. Data intensitas pengguna internet mencapai angka 43,89% dengan 54,13% di antaranya digunakan untuk bermain *game online* yang setiap waktu digemari kalangan siswa sebagai bahan hiburan (Setiawati & Gunado, 2019). Hal ini menunjukkan adanya kesempatan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *game online* supaya pemanfaatannya tidak hanya sebagai hiburan, tetapi juga dapat dijadikan sebagai media belajar.

Media pembelajaran berbasis *game* disebut **Game Edukasi (GE)**. GE merupakan permainan yang disajikan dalam bentuk pemberian informasi pengetahuan hingga kuis seputar materi yang diajarkan. GE menjadi salah satu media pembelajaran interaktif yang mampu memberikan pengalaman belajar baru untuk siswa karena dapat mengajak siswa untuk bermain sambil belajar. Penelitian yang dilakukan oleh Hamria & Hasmirati. (2022) tentang pengembangan GE berbasis android untuk pembelajaran IPA di SMP menunjukkan bahwa GE dinilai

layak dan berhasil digunakan dalam pembelajaran IPA yang dibuktikan dengan nilai yang diperoleh siswa cukup baik. Meskipun dalam penelitian tersebut pembuatan GE menggunakan bahasa pemrograman, bukan berarti hanya guru yang mahir dalam bahasa pemrograman saja yang dapat mengembangkan GE. Media yang dapat dijangkau dan digunakan setiap guru dalam pembuatan GE adalah Canva. Prapenelitian yang telah dilakukan menunjukkan 81% siswa kelas VII-A di SMPN 2 Bangkalan tertarik untuk belajar menggunakan GE berbasis Canva.

Canva merupakan aplikasi desain grafis yang tersedia dalam versi *web*, iOS, maupun Android. Canva mengakomodasi penggunaanya untuk dapat dengan mudah merancang berbagai jenis material secara *online*. Aplikasi ini memberikan fasilitas dengan banyak *template* yang dapat digunakan pengguna dalam mendesain berbagai macam produk (Hijrah *et al.*, 2021). Dalam dunia pendidikan, adanya aplikasi ini sangat menguntungkan karena dapat dijadikan sarana dalam pengembangan media pembelajaran salah satunya adalah GE yang tidak memerlukan bahasa pemrograman dan hanya membutuhkan kreativitas saja.

Materi IPA di kelas 7 SMP salah satunya adalah materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia yang mempelajari tentang hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungannya serta keanekaragaman hayati Indonesia, seperti banyaknya jenis kerang yang hidup di Indonesia, salah satunya kerang pisau. Kerang pisau merupakan salah satu jenis *molusca* dari kelas *bivalvia* yang sudah banyak dikenal oleh masyarakat Jawa Timur, terutama di pulau Madura dengan sebutan *Lorjuk* karena jumlahnya yang sangat banyak di setiap laut Madura (Nurjanah *et al.*, 2021). Prapenelitian yang dilakukan di kelas VII-A SMPN 2 Bangkalan menunjukkan bahwa meskipun kerang pisau merupakan komoditas

unggulan di Madura, nyatanya sebanyak 88% siswa tidak mengetahui kerang pisau. Hal ini menunjukkan bahwa kerang pisau harus lebih dikenal dan dipelajari keberadaannya. Menurut penelitian (Ratnawati, 2023) pembelajaran IPA pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati di sekolah menunjukkan rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini terjadi karena ketiadaan media pembelajaran sehingga siswa kesulitan fokus dan motivasi belajar mereka menurun.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diperlukan sebuah inovasi pada media pembelajaran IPA pada materi ekologi kerang pisau dengan memanfaatkan teknologi berbasis GE dengan tujuan melatih pemahaman konsep siswa pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati kerang pisau. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Game Edukasi Berbasis Canva Konteks Kerang Pisau untuk Melatih Pemahaman Konsep Siswa”**.

B. Identifikasi Masalah

1. Pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran IPA terutama dalam materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia masih rendah.
2. Banyak siswa yang tidak mengetahui kerang pisau sebagai komoditas unggul dan salah satu keanekaragaman hayati di Indonesia.
3. Tingginya intensitas penggunaan internet yang didominasi oleh permainan *game online* sebagai bahan hiburan.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kevalidan GE berbasis Canva konteks kerang pisau?
2. Bagaimana respons siswa terhadap GE berbasis Canva konteks kerang pisau?

3. Bagaimana pemahaman konsep siswa setelah menggunakan GE berbasis Canva konteks kerang pisau?

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana kevalidan GE berbasis Canva konteks kerang pisau.
2. Untuk mengetahui respons siswa terhadap GE berbasis Canva konteks kerang pisau.
3. Untuk mengetahui pemahaman konsep siswa setelah menggunakan GE berbasis Canva konteks kerang pisau.

E. Manfaat Penelitian

1. Mampu memberikan sebuah pemikiran baru untuk mendorong pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan khususnya pembuatan GE sebagai media pembelajaran.
2. Sebagai dukungan terhadap guru untuk terus berkreasi dan menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.
3. Memberikan pengalaman bermain sambil belajar dalam memotivasi siswa.
4. Mampu melatih pemahaman konsep siswa.

F. Spesifikasi Produk

1. Media yang dikembangkan adalah GE berbasis Canva konteks kerang pisau.
2. Model pengembangan yang digunakan adalah *ADDIE* meliputi analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

3. Materi yang diajarkan adalah ekologi dan keanekaragaman hayati kerang pisau mencakup tiga sub-bab, yaitu pengaruh lingkungan terhadap suatu organisme, interaksi antara komponen penyusun suatu ekosistem, dan keanekaragaman hayati di Indonesia.
4. Produk berupa *link prototype* yang dapat dibuka melalui browser di *gadget* apapun baik android, iOS, laptop, PC, dan perangkat lainnya.
5. Mencakup menu belajar dan bermain yang terbagi menjadi tiga level berdasarkan tiga sub-bab.
6. Uji validasi media pembelajaran dilakukan meliputi aspek media dan materi.
7. Tes yang dilakukan berupa tes pemahaman konsep siswa menggunakan *two tier diagnostic test* sebanyak 14 soal pertanyaan pilihan ganda berdasarkan tujuh indikator pemahaman konsep yaitu menafsirkan, memberi contoh, mengklasifikasikan, membandingkan, menjelaskan, merangkum, dan menarik inferensi yang melalui uji validasi tes oleh ahli.
8. Angket respons siswa dilakukan setelah pembelajaran menggunakan media yang dikembangkan.

G. Definisi Istilah

1. Pemahaman konsep merupakan bagian penting dari proses pembelajaran dalam membantu siswa untuk memecahkan masalah (Ramadani & Nana, 2020)
2. Kerang pisau merupakan salah satu jenis *molusca* dari kelas *bivalvia* yang sudah banyak dikenal oleh masyarakat Jawa Timur terutama di pulau Madura dengan sebutan *Lorjuk* karena jumlahnya yang sangat banyak di setiap laut Madura (Nurjanah *et al.*, 2021).

3. Media pembelajaran merupakan sarana yang membantu guru untuk menghantarkan materi pembelajaran kepada siswa (Audie, 2019)
4. *Game* Edukasi merupakan salah satu media pembelajaran yang memberi sebuah pengalaman belajar baru berupa permainan yang disajikan dalam bentuk informasi pengetahuan dan kuis seputar materi yang diajarkan (Hamria dan Hasmirati, 2022).
5. Canva adalah aplikasi yang dapat digunakan dalam membuat desain grafis (Sholeh *et al.*, 2020).