

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tujuan pendidikan adalah mempersiapkan individu menjadi sumber daya manusia yang memiliki keterampilan dan keahlian yang sesuai dengan kebutuhan negara. Setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan berkualitas, yang penting untuk pembangunan bangsa yang maju dan masyarakat yang progresif (Fatayan, *et al*, 2022).

Kurikulum Merdeka memberikan kebebasan kepada pendidik dalam merancang pembelajaran yang mendalam, relevan, dan interaktif. Dengan struktur fleksibel, kurikulum ini fokus pada materi inti dan memberikan ruang bagi guru menyusun pembelajaran yang relevan dan mempertimbangkan perkembangan peserta didik. Kurikulum Merdeka juga menekankan pembelajaran intrakurikuler yang beragam dan kokurikuler melalui proyek untuk memperkuat profil pelajar Pancasila (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2022).

Pembelajaran IPA mencakup observasi, eksperimen, pemecahan masalah, analisis, penyimpulan, dan pembuatan proyek. Az-Zahro & Fitriyah (2023) menyatakan Pelajaran IPA adalah salah satu mata pelajaran yang memberikan pengalaman belajar yang sangat berarti bagi siswa. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran IPA memperkaya pengalaman belajar siswa dengan menyediakan simulasi dan visualisasi interaktif yang mendalam, sehingga konsep-konsep ilmiah menjadi lebih mudah dipahami dan berguna dalam aktivitas sehari-hari. Namun, kenyataannya, pembelajaran IPA yang tidak memanfaatkan teknologi

sering kali kurang interaktif dan tidak efektif dalam membantu siswa memahami konsep ilmiah yang kompleks. Pembelajaran sebelumnya lebih bersifat konvensional dengan guru sebagai pusat proses pembelajaran, yang menuntut guru untuk mengelola informasi, media, metode, dan sarana prasarana secara efektif guna membentuk generasi kreatif, inovatif, dan kompetitif. Saat ini, diperlukan pendidikan yang mengoptimalkan penggunaan teknologi untuk menghasilkan lulusan yang mampu mengikuti perkembangan zaman dan tuntutan digital, serta memudahkan guru dalam menyampaikan pembelajaran dan memperoleh sumber belajar (Feri & Zulherman, 2021).

Wawancara dengan guru IPA di SMPN 1 Klampis mengungkapkan adanya masalah dalam pembelajaran ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia. Guru sering menggunakan metode diskusi berbantuan LKPD, dan siswa hanya menjawab pertanyaan atau tugas dalam lembar kerja. Beberapa siswa kesulitan memahami petunjuk dalam lembar kerja. Guru menggunakan metode pembelajaran di luar kelas, tetapi keterbatasan pengetahuan dan lingkungan yang diamati hanya di sekitar sekolah. Guru juga sulit mengawasi aktivitas siswa di luar kelas karena kurangnya sarana penunjang pembelajaran.

Angket kepada siswa kelas VII SMPN 1 Klampis menunjukkan 70% siswa kesulitan memahami materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia. Sebanyak 100% siswa memiliki smartphone, dan 75% sering menggunakannya di sekolah maupun di rumah. dan 80% siswa merasa perlu media pembelajaran untuk materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia.

Az-Zahro & Fitriyah (2023) juga menyatakan pembelajaran tentang ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia seringkali terbatas pada

penyampaian ceramah oleh guru, sehingga siswa hanya dapat membayangkan konsep tersebut. Hal ini disebabkan minimnya peluang bagi siswa untuk terlibat aktif dalam proses belajar mengajar, sehingga melalui pembelajaran tentang ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia, siswa dapat mengeksplorasi kreativitas mereka dengan menerapkan konsep atau contoh nyata dari materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat di era digital telah memberikan pengaruh signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan (Sundari, 2024). Upaya yang dapat dilakukan untuk menerapkan perkembangan teknologi informasi adalah dengan mengembangkan teknologi media pembelajaran yang berinteraksi, yang dirancang untuk memanfaatkan teknologi digital, media pembelajaran tersebut memiliki peran penting dalam membantu peserta didik memahami konsep baru, meningkatkan keterampilan, dan mengembangkan kompetensi, seperti yang disampaikan oleh Hasan, *et al* (2014) dalam Wijayanti *et al.* (2022). Temuan serupa juga tercatat dalam studi lainnya. Temuan yang serupa juga terdapat dalam penelitian Afifah, *et al* (2022), yang menegaskan bahwa media pembelajaran interaktif berperan sebagai alat yang efektif dalam proses pembelajaran untuk menjelaskan pesan dengan lebih jelas dan mencapai tujuan pendidikan secara efisien. Oleh karena itu, pendidik saat ini bersaing untuk menciptakan media pembelajaran yang interaktif guna mengembangkan pendidikan abad 21. Dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi, diharapkan guru bisa melaksanakan tugasnya dengan lebih efisien, sementara siswa dapat lebih mudah memahami materi yang

diajarkan, serta meningkatkan minat dan rasa ingin tahu mereka terhadap pembelajaran yang diberikan.

Ekologi mempelajari bagaimana makhluk hidup berinteraksi dengan lingkungan tempat mereka hidup (Uralovich *et al.*, 2023). Keanekaragaman hayati di Indonesia merujuk pada variasi jenis flora, fauna, dan organisme lainnya yang ada di Indonesia, mencakup variasi pada tingkat genetik, spesies, dan ekosistem (Simaremare & Noho, 2021).

Masalah tersebut menjadi alasan mengapa siswa mengalami kesulitan dalam memahami topik ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia, sehingga penting untuk menggunakan media pembelajaran. *Flashcard* merupakan salah satu media inovatif yang mencakup gambar dan teks yang disesuaikan dengan materi pembelajaran (Setiyani, *et al.*, 2022). Penggunaan *flashcard* secara efektif dapat meningkatkan retensi informasi, mengembangkan kemandirian, serta memotivasi dan meningkatkan hasil belajar siswa (Rahman, *et al.*, 2021). *Flashcard* memiliki keunggulan berupa praktis, mudah digunakan, meningkatkan daya ingat secara efektif, dan menyenangkan. Selain itu, *flashcard* juga dapat merangsang kemampuan otak kanan dalam mengingat gambar dan kata-kata, yang berpotensi untuk memperluas perbendaharaan kata siswa. (Mustakimah, 2022)

Sebuah inovasi yang dapat diimplementasikan adalah pengembangan media pembelajaran interaktif yang dikenal dengan *flashcard* interaktif. *Flashcard* interaktif menggabungkan keunggulan *flashcard* tradisional dengan teknologi informasi saat ini (Rahmawati, 2022). *Flashcard* interaktif yang akan dijadikan sebagai media pembelajaran berupa kartu bergambar (*flashcard*) dengan QR Code yang berisi penjelasan materi berupa video animasi. Kartu ini dirancang

agar siswa SMP lebih mudah mempelajari materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia dan menciptakan suasana pembelajaran yang tidak membosankan, dengan desain, konten, dan kinerja yang optimal sehingga diharapkan media ini dapat diterima dan digunakan sebagai alat pembelajaran.

Penggunaan teknologi, khususnya *smartphone*, dalam pendidikan sebagai alat bantu interaktif seperti *flashcard* dengan *QR code*, tidak hanya meningkatkan motivasi dan aksesibilitas pembelajaran, tetapi juga membuktikan bahwa *smartphone* dapat dimanfaatkan untuk tujuan edukatif selain bermain game atau aktivitas lainnya (Mahardika, *et al*, 2021).

Beberapa penelitian lain menunjukkan bahwa penerapan *flashcard* interaktif dalam pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. *Flashcard* multimedia interaktif dapat meningkatkan inovasi dalam metode pengajaran bagi guru dan mendukung perkembangan siswa dalam memahami materi. *Flashcard* multimedia interaktif mengatasi kebosanan selama proses belajar dengan mengajak siswa belajar sambil bermain (Susantini & Kristiantari, 2021; Nurasyiah, *et al*, 2023)

Berdasarkan kondisi-kondisi diatas, hal tersebut menjadi latar belakang untuk melakukan pengembangan media pembelajaran *flashcard* interaktif pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan media pembelajaran berupa *flashcard* interaktif yang sesuai untuk mempelajari topik ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia, serta mengatasi tantangan belajar yang mungkin dihadapi peserta didik dalam memahami materi tersebut.

B. Identifikasi Masalah

Bersumber dari latar belakang yang sudah dijelaskan, peneliti menemukan masalah sebagai berikut:

1. Sarana dan prasarana kurang dimanfaatkan, khususnya media pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi kurang efektif dan membosankan.
2. Pemanfaatan media pembelajaran yang kurang efektif menyebabkan kesulitan untuk memahami materi.
3. Kurangnya optimalisasi penggunaan teknologi dan alat bantu pembelajaran.
4. Keterbatasan daya tarik pembelajaran karena kurangnya pemanfaatan sarana dan prasarana.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan media *flashcard* interaktif pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia?
2. Bagaimana respons siswa setelah menggunakan media *flashcard* interaktif pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian dari rumusan permasalahan tersebut, maka dapat disusun tujuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui kelayakan media pembelajaran *flashcard* interaktif pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia.
2. Mengetahui respons siswa setelah menggunakan media pembelajaran *flashcard* interaktif pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia.

E. Manfaat Pengembangan

Manfaat yang diharapkan dari pengembangan ini adalah sebagai berikut:

- a. Menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan melalui penggunaan media *flashcard* interaktif yang dirancang secara menarik, sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa.
- b. Membantu siswa untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mereka tentang ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia secara tepat dan akurat melalui materi yang termuat dalam *flashcard* interaktif.
- c. Diharapkan pada guru dapat berperan sebagai contoh dari media pembelajaran IPA yang menggunakan *flashcard* interaktif, tujuannya untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dan memperdalam pemahaman konsep-konsep IPA yang kompleks.

F. Spesifikasi Produk Pengembangan

Berhubungan dengan permasalahan yang akan diidentifikasi pada bagian sebelumnya, agar permasalahan lebih terarah dan tidak meluas maka akan dibatasi pada:

1. Media yang dikembangkan adalah media *flashcard* interaktif.

2. Media *flashcard* interaktif berbentuk card ukuran 8,5cm x 5,5cm.
3. Isi *flashcard* interaktif berupa informasi singkat tentang materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia dan *Qr-code* yang mengarah ke informasi tambahan berupa video animasi.
4. Pembuatan produk berbantuan aplikasi Canva.
5. Umumnya, fitur pemindai barcode sudah didukung pada *smartphone* dengan sistem operasi Android 6.0 (*Marshmallow*) atau yang lebih baru. Namun, untuk mendapatkan kinerja yang optimal, disarankan menggunakan Android 8.0 (*Oreo*) atau versi yang lebih baru, serta RAM sebesar 2 GB.
6. Materi yang digunakan pada *flashcard* interaktif dibatasi pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia
7. Media pembelajaran *flashcard* interaktif dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE yaitu *Analyze* (Analisis), *Design* (Perencanaan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), *Evaluation* (Evaluasi).
8. Uji kelayakan meliputi validasi ahli, ahli materi dan Guru IPA SMP/MTs.
9. Media *flashcard* interaktif diujicobakan pada siswa kelas VII semester Genap tahun ajaran 2023-2024 di SMP Negeri 1 Klampis sebanyak 38 siswa.

G. Definisi Istilah

1. *Flashcard* adalah alat pembelajaran yang terdiri dari kartu dengan kombinasi gambar dan teks. yang ukurannya bisa disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Kartu-kartu ini dapat dibuat sendiri atau menggunakan yang sudah tersedia. *Flashcard* adalah alat pembelajaran berupa kartu bergambar yang biasanya

berukuran kecil. Gambar-gambarnya bisa berupa ilustrasi tangan atau foto, dengan pesan yang disampaikan melalui keterangan yang terletak di bagian belakang atau bawah setiap gambar (Rahman, *et al*, 2021).

2. *Flashcard* interaktif adalah bentuk modern dari kartu bergambar yang digunakan dalam pembelajaran. *Flashcard* ini biasanya berbasis digital dan dilengkapi dengan elemen interaktif, seperti gambar, suara, atau elemen multimedia lainnya (Susantini & Kristiantari, 2021).
3. Ekologi adalah ilmu yang mempelajari makhluk hidup serta interaksinya dengan lingkungan dan sesama makhluk hidup. "Ilmu ini meliputi berbagai aspek, termasuk interaksi saling mempengaruhi antara organisme dalam ekosistem. (Maisaroh, *et al*, 2020).
4. Keanekaragaman hayati Indonesia mencakup variasi flora, fauna, dan organisme lainnya yang hidup di wilayah ini. Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan keanekaragaman hayati tertinggi di dunia, memiliki berbagai spesies endemik dan ekosistem unik seperti hutan hujan tropis, terumbu karang, dan lahan basah. Keanekaragaman ini meliputi berbagai tingkat, mulai dari genetik, spesies, hingga ekosistem, yang semuanya berperan penting dalam keseimbangan ekologi dan memberikan manfaat bagi manusia, seperti sumber pangan, obat-obatan, dan jasa ekosistem lainnya (Setiawan, 2022).