BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada dasarnya merupakan upaya untuk membentuk dan mengembangkan potensi individu melalui proses khusus guna mencetak generasi yang unggul dalam bidang ilmu pengetahuan, karakter, dan keagamaan. Pendidikan juga diartikan sebagai aktivitas yang dilakukan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya sepanjang hayat. Pendidikan memiliki fungsi tersendiri yang dijelaskan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Undang-Undang tersebut menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi untuk mencerdaskan kehidupan bangsa melalui pengembangan kemampuan serta pembentukan karakter dan peradaban bangsa yang bermartabat. Kemajuan teknologi pada perkembangan zaman ini merupakan sesuatu yang tidak dapat kita hindari dalam kehidupan, karena kemajuan teknologi berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan.

Perkembangan teknologi saat ini telah membawa dampak digitalisasi pada berbagai aspek, termasuk media pembelajaran sebagai sarana pendidikan. Media pembelajaran yang sebelumnya bersifat konvensional kini telah bertransformasi menjadi lebih modern berkat kemajuan teknologi (Putra, 2017; Sumarno, 2019). Namun, dalam penerapan teknologi dalam pembelajaran, guru perlu memiliki kompetensi yang memadai agar dapat mengintegrasikan teknologi dengan baik

dalam proses belajar mengajar. *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) merupakan jenis pengetahuan yang harus dikuasai guru untuk memastikan teknologi digunakan secara efektif dalam pembelajaran (Suryani et.al 2023) TPACK telah berkembang menjadi kerangka kerja yang digunakan untuk menganalisis pengetahuan guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Dalam praktiknya, masih banyak guru yang belum menerapkan pendekatan ini secara optimal, termasuk dalam pemanfaatan media digital seperti *Flipbook* dalam pembelajaran. Oleh karena itu, seorang pendidik harus kreatif dan inovatif dalam mengelola kegiatan pembelajaran agar dapat memberikan pengalaman belajar yang baru dan menyenangkan bagi siswa.

Dengan adanya dukungan teknologi, banyak variasi media pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan interaktif yang kini tersedia, yang membuat media pembelajaran berbasis digital lebih mampu menarik minat peserta didik untuk belajar. Selain daya tariknya yang tinggi, media pembelajaran digital juga menawarkan keunggulan lain dibandingkan media konvensional, seperti kemampuannya mengatasi keterbatasan ruang dan waktu selama proses pembelajaran. Selain itu, media digital juga berfungsi sebagai sarana untuk menyampaikan informasi dan membantu pengembangan kemandirian serta kolaborasi peserta didik (Junaedi, 2022; Kanti, 2018). Keunggulan lainnya adalah fleksibilitas media digital, yang memungkinkan peserta didik untuk mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja (Sapriyah, 2019). Namun, meskipun media digital menawarkan banyak kelebihan, tidak jarang para pendidik hanya menggunakan media pembelajaran digital secara terbatas, tanpa memanfaatkan seluruh potensi yang dimilikinya (Sari, 2022; Uyun, 2022).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh Ni Wayan Sri Diana Putri (2023), ditemukan permasalahan dalam penggunaan media pembelajaran di SMA Negeri 4 Singaraja. Dalam penelitian tersebut, hasil menunjukkan bahwa mayoritas siswa di kelas X, berdasarkan hasil penyebaran kuisioner kepada 40 responden, menggunakan buku cetak sebagai media pembelajaran utama dengan persentase sebesar 73,2%. Buku cetak ini termasuk dalam kelompok media visual yang hanya menyajikan teks dan gambar, sehingga kurang menarik, tidak mendukung interaktivitas, serta kurang memfasilitasi gaya belajar siswa yang beragam, seperti gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Selain itu, hasil wawancara dengan guru Biologi di SMA Negeri 4 Singaraja menunjukkan bahwa media *flipbook* belum pernah dikembangkan dalam pembelajaran Biologi di sekolah tersebut, meskipun siswa mayoritas menyatakan tertarik untuk belajar menggunakan *flipbook*. Dengan permasalahan yang ditemukan, beliau kemudian mengembangkan media *flipbook* sebagai solusi atas permasalahan ini. *flipbook* dirancang untuk mendukung pembelajaran materi Biologi, khususnya materi perubahan

Salah satu media pembelajaran digital yang memiliki potensi besar adalah *flipbook*. *Flipbook* merupakan media yang memungkinkan penyajian materi secara interaktif dan menarik, yang dapat meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa (Barnett & Arifin, 2020; Yulianto, 2022). *Flipbook* sebagai media digital interaktif terbukti valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran biologi. Penelitian sebelumnya mengembangkan *flipbook* dengan fitur-fitur lengkap seperti peta konsep, materi utama, kuis interaktif, animasi 3D, dan *glossary*, yang dinilai sangat valid oleh para ahli dan sangat praktis berdasarkan respons guru dan siswa (Dewi et.al 2022) Kombinasi *Flipbook* dengan pendekatan *discovery learning* dapat

menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan bermakna bagi siswa. Penerapan *Flipbook* dalam pembelajaran yang dilakukan guru berdampak pada keaktifan peserta didik dalam pembelajaran (Dewi et.al 2022). Dengan media yang menarik peserta didik menjadi lebih termotivasi untuk mencari dan menemukan informasi pada *flipbook*, sehingga siswa lebih cepat memahami materi yang dibelajarkan. Dengan pendekatan ini, siswa dapat menemukan konsep dan pengetahuan baru melalui eksplorasi dan penemuan mereka sendiri, yang nantinya dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif.

Discovery learning adalah metode pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung kepada siswa melalui kegiatan praktikum atau percobaan, sehingga siswa dapat memperoleh informasi terkait materi yang diajarkan dan menyimpulkan hal-hal yang nantinya membentuk konsep dasar yang kuat dan tahan lama dalam diri mereka (Hardiningrum & Agung, 2022; Iskandar, 2016; Nadinna, 2023). Penerapan model pembelajaran *discovery learning* ini mendorong siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran sekaligus mengasah potensi diri mereka dalam mengobservasi, menganalisis, memprediksi, dan menentukan solusi. Proses pembelajaran dimulai dengan penyajian masalah yang menantang, lalu siswa berkontribusi dalam pengembangan informasi atau pengetahuan yang diperlukan untuk memecahkan masalah tersebut (Ana, 2019; Vartiainen et.al 2016). Untuk mencapai pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pendidikan, diperlukan kolaborasi dari berbagai komponen pendidikan. Kolaborasi ini mencakup bukan hanya muatan pendidikan atau strategi pembelajaran, tetapi juga dukungan kuat dari pelaku pendidikan, yaitu guru sebagai pendidik (Firmansyah & Munawwaroh, 2023; Kriswanti *et.al*., 2022; Wahyuni *et.al*., 2023). Peran guru dalam

meningkatkan mutu pendidikan sangat besar. Keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran sangat bergantung pada profesionalisme guru dalam mengajar. Semakin tinggi tingkat profesionalisme seorang guru, semakin baik kualitas pembelajaran yang diterima oleh siswa. Oleh karena itu, seorang pendidik harus kreatif dan inovatif dalam mengelola kegiatan pembelajaran agar dapat memberikan pengalaman belajar yang baru dan menyenangkan bagi siswa (Anggreini & Priyojadmiko, 2022; Sumarno, 2019). Pendidik juga harus mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Suasana seperti ini akan mendorong motivasi dan rasa ingin tahu siswa, sehingga mereka lebih termotivasi untuk memahami materi dengan lebih baik dan pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar mereka. Untuk itu, diperlukan sarana dan prasarana yang sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang sedang dilakukan, dan salah satu sarana yang mendukung terciptanya pembelajaran yang menyenangkan adalah media pembelajaran (Setiyowati, 2015; Winarti *et.al*., 2021).

Hasil belajar kognitif siswa di SMA Negeri 9 Denpasar masih tergolong rendah. Rata-rata nilai materi perubahan lingkungan adalah 71,75%, dengan hanya 30% siswa yang mencapai nilai di atas KKTP. Pada materi virus, rata- rata nilai siswa lebih rendah, yakni 65,5%, dengan 65% siswa memperoleh nilai di bawah rata-rata. Kuesioner menunjukkan bahwa kesulitan siswa dalam memahami materi disebabkan oleh media pembelajaran yang kurang sesuai. *Flipbook* sebagai media pembelajaran digital interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa (Arisandhi *et.al*., 2023). Hal ini sejalan dengan temuan Asriningsih (2021) dan Rahmayani (2019) yang menunjukkan bahwa *discovery learning* yang terintegrasi dengan media digital dapat memperdalam pemahaman konsep siswa.

Meski sekolah memiliki fasilitas pendukung seperti LCD proyektor dan internet, pemanfaatannya dalam pembelajaran masih belum optimal. *Flipbook* yang dikembangkan memanfaatkan pendekatan *discovery learning*, di mana siswa secara aktif menemukan konsep-konsep kunci melalui berbagai aktivitas yang disediakan (Mahardinata, *et.al*., 2024)

Berdasarkan uraian di atas, solusi yang dapat diberikan terkait permasalahan kurang maksimalnya kemampuan belajar kognitif akibat penggunaan media yang masih konvensional serta kurangnya pemahaman siswa mengenai materi perubahan lingkungan adalah dengan memaksimalkan penerapan media pembelajaran berbasis *flipbook*. Media *flipbook* menawarkan berbagai fitur interaktif, seperti animasi, video, gerakan, audio, dan Gambar, yang dapat memvisualisasikan materi pelajaran secara lebih dinamis dan menarik. Dengan fitur-fitur ini, siswa tidak hanya akan lebih tertarik untuk membaca dan belajar, tetapi juga dapat memahami konsep-konsep yang sulit dengan cara yang lebih konkret dan menyenangkan. Selain itu, *flipbook* dapat mengatasi masalah keterbatasan ruang dan waktu, karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja, serta memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan aktif. Dengan demikian, penggunaan *flipbook* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, terutama dalam memahami materi perubahan lingkungan, dan mendukung penerapan pembelajaran berbasis *discovery learning* yang lebih interaktif.

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan penjelasan di latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa permsasalahan yang dapat digunakan sebagai bahan penelitian berikut:

1. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep Biologi, terutama materi perubahan lingkungan. Kesulitan ini terlihat dari rendahnya pemahaman siswa terhadap proses perubahan lingkungan, contohnya dalam menganalisis penyebab dan dampaknya. Hal ini disebabkan oleh metode pembelajaran yang masih berfokus pada buku paket dan ceramah tanpa dukungan media pembelajaran interaktif. Berdasarkan data, sebanyak 85,7% siswa merasa kesulitan dalam memahami materi tersebut, terutama dalam menghubungkan teoridengan fenomena nyata, sehingga diperlukan media pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik untuk meningkatkan pemahaman mereka.
2. Siswa kurang terbantu dalam memahami materi secara mendalam karena pemanfaatan fasilitas teknologi di sekolah yang belum optimal. Meskipun perangkat seperti proyektor dan komputer tersedia, penggunaannya terbatas hanya untuk memutar video dari *YouTube* tanpa adanya interaksi lebih lanjut. Hal ini menyebabkan siswa tidak mendapatkan pengalaman belajar yang interaktif dan kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan data yang diperoleh, sebanyak 74,5% siswa sering memanfaatkan perangkat elektronik untuk aktivitas yang tidak berkaitan dengan pembelajaran, sehingga efektivitas teknologi dalam mendukung pemahaman materi menjadi kurang optimal.
3. Siswa mengalami kesulitan memahami konsep pencemaran dan kerusakan

ekosistem karena buku cetak yang digunakan masih minim Gambar pendukung. Sebanyak, 85,7% siswa mengalami kesulitan memahami materi hanya melalui buku cetak, sehingga diperlukan media pembelajaran yang lebih interaktif, seperti *Flipbook* dengan ilustrasi untuk membantu siswa memvisualisasikan konsep dengan lebih jelas.

4. Rata-rata hasil belajar siswa berdasarkan rekapitulasi nilai adalah 71,75 untuk materi perubahan lingkungan dan 65,5 untuk materi virus. Nilai ini masih berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sekolah, yaitu 75. Sebanyak 70% siswa pada materi perubahan lingkungan dan 65% siswa pada materi virus memperoleh nilai di bawah KKTP. Tingginya persentase siswa yang belum mencapai ketuntasan menunjukkan bahwa masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi. Salah satu penyebabnya adalah penggunaan metode pembelajaran yang masih didominasi oleh buku cetak dan ceramah tanpa media pembelajaran yang lebih interaktif. Kurangnya penggunaan media digital seperti *Flipbook* yang mendukung proses pembelajaran menyebabkan siswa kesulitan dalam mengaitkan teori dengan fenomena perubahan lingkungan di kehidupan sehari-hari.
5. Media pembelajaran *Flipbook* berbasis *Discovery Learning* materi perubahan lingkungan yang dikembangkan oleh Ni Wayan Sri Diana Putri (2022) telah dilakukan uji validitas dan uji kepraktisan. Namun, media pembelajaran ini belum dilakukan uji efektivitas sehingga diperlukan uji lanjut berupa uji efektivitas untuk mengetahui sejauh mana penggunaannya dapat meningkatkan hasil belajar kognitif materi perubahan lingkungan.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, penelitian ini dibatasi pada tiga aspek utama sebagai fokus penelitian. Tiga aspek utama tersebut ditunjukkan pada identifikasi masalah nomor 1 (satu), 4 (empat), dan 5 (lima). Penelitian difokuskan pada kesulitan siswa dalam memahami materi perubahan lingkungan (identifikasi masalah nomor 1), karena penelitian ini menitikberatkan pada bagaimana *flipbook* berbasis *discovery learning* dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi tersebut. Selain itu, penelitian juga difokuskan pada hasil belajar kognitif siswa pada materi perubahan lingkungan (identifikasi masalah nomor 4), karena hasil rekapitulasi nilai menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa masih berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), sehingga perlu dilakukan upaya dengan penggunaan media pembelajaran yang lebih sesuai. Terakhir, penelitian ini juga dibatasi pada uji efektivitas *flipbook* berbasis *discovery learning* (identifikasi masalah nomor 5), karena media ini sebelumnya telah diuji validitas dan kepraktisannya, namun belum dilakukan uji efektivitas untuk mengetahui sejauh mana media ini dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Apakah ada perbedaan hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan dengan media pembelajaran *flipbook* berbasis *discovery learning* dibandingkan dengan siswa yang tidak dibelajarkan dengan *flipbook* berbasis *discovery learning* pada kelas X di SMA Negeri 9 Denpasar?
2. Apakah penerapan media pembelajaran *flipbook* berbasis *discovery learning*

efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada kelas X di SMA Negeri 9 Denpasar?

1.5 Tujuan Penelitan

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan dengan media pembelajaran *flipbook* berbasis *discovery learning* dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan tanpa menggunakan media *flipbook* pada materi perubahan lingkungan pada kelas X di SMA Negeri 9 Denpasar.
2. Untuk mengetahui efektivitas penerapan media pembelajaran *flipbook* berbasis *discovery learning* dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada kelas X di SMA Negeri 9 Denpasar.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

   Manfaat teoritis yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

   a. Memberikan kontribusi bagi pengembangan teori dalam bidang pendidikan, khususnya terkait efektivitas media pembelajaran berbasis *Flipbook* dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

   b. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang ingin mengkaji penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dalam model *discovery learning*.

c. Menambah wawasan bagi pendidik mengenai strategi pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Bagi Siswa, dapat digunakan oleh sekolah untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa yang dapat berdampak pada hasil belajar.

b. Bagi Guru, dapat digunakan oleh guru agar meningkatkan kualitas pengajaran mereka.

c. Bagi Sekolah, dapat digunakan sebagai pengembangan kurikulum yang lebih relevan dan responsif terhadap kebutuhan siswa.