

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia disuatu Negara. Wahyudi (2022) menyatakan bahwa mutu pendidikan ialah kebutuhan dan kondisi untuk mencapai tujuan pendidikan. Agar tercapainya tujuan tersebut, upaya peningkatan mutu pendidikan harus bersifat terencana serta dilakukan secara berkesinambungan oleh seluruh pihak yang terlibat dalam pemanfaatan pendidikan.

Tenaga pendidik merupakan ujung tombak keberhasilan pendidikan, sehingga para pendidik dituntut harus lebih kreatif serta inovatif dalam melaksanakan proses belajar mengajar dikelas, agar proses belajar mengajar tidak membosankan dan membuat siswa lebih semangat dalam belajar (Dhani,2020). Lestari & Irawati (2020) menyatakan biologi merupakan salah satu ilmu yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, karena biologi tidak bisa lepas dari kehidupan manusia. Biologi mengkaji tentang makhluk hidup, lingkungan dan hubungan antara keduanya. Oleh karena itu siswa harus berpartisipasi aktif dalam proses penyampaian, selain itu siswa harus aktif terlibat dalam berbagai masalah secara ilmiah. Maka dalam proses pembelajaran perlu adanya sebuah media pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan atau sesuai dengan materi yang diajarkan supaya dapat memaksimalkan penyampaian materi pembelajaran serta mempermudah siswa dalam mengenali materi sehingga pembelajaran dapat berjalan efektif dan efisien.

Kemampuan berpikir kritis siswa harus dikembangkan dengan baik, karena pada dasarnya mengerjakan soal-soal biologi tidak cukup hanya menalar, namun diperlukan kemampuan berpikir kritis siswa dalam mengerjakan soal. Penelitian Nuryanti (2018) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah pengaturan diri dalam memutuskan sesuatu yang menghasilkan interpretasi, analisis, penilaian, dan inferensi, serta penyajian dengan menggunakan bukti, konsep, metodologi, kriteria, atau pertimbangan kontekstual yang menjadi dasar

pemikiran membuat keputusan. Agnafia (2019) dalam penelitiannya menyatakan berpikir kritis merupakan keterampilan yang perlu dimiliki siswa. Berpikir kritis mempunyai peranan penting dalam mempersiapkan siswa memecahkan masalah, menjelaskan alasan dan mengevaluasi informasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Purwati (2016) bahwa kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan yang dimiliki setiap orang dalam menganalisis gagasan atau gagasan dengan benar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi di SMA Negeri 2 Ngabang pada tanggal 19 Juli 2023 menyatakan bahwa salah satu permasalahan di sekolah khususnya dalam pembelajaran biologi yaitu kurang tersedianya bahan ajar yang memfasilitasi atau melatih siswa dalam belajar di kelas. Pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru dengan menggunakan buku paket, metode ceramah, diskusi kelompok dan perorangan. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran menjadi sangat monoton dan siswa kesulitan dalam memahami materi pembelajaran sehingga tidak optimal. Salah satunya adalah dalam materi keanekaragaman hayati. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, siswa sudah diberikan latihan soal yang berupa soal kemampuan berpikir kritis, namun pada saat penyelesaian soal siswa tidak bisa memahami soal sehingga siswa sulit dalam menentukan penyelesaian soal. Oleh karena itu pembelajaran menjadi kurang optimal dan pembelajaran yang dilaksanakan hanya berpusat pada guru. Selain mewawancarai guru, peneliti juga mewawancarai siswa melalui angket tertutup. Terdapat 4 pertanyaan yang ditanyakan dalam angket, dari 22 siswa yang mengisi angket untuk pertanyaan pertama mengenai bahan ajar apa yang digunakan guru menyampaikan materi di kelas didapatkan hasil 95,5% siswa menjawab bahwa media yang digunakan adalah buku paket. Pertanyaan kedua mengenai metode pembelajaran yang digunakan oleh guru didapatkan hasil 90,9% siswa menjawab menggunakan metode ceramah. Pertanyaan ketiga yaitu apakah siswa memahami materi pembelajaran yang disampaikan didapatkan hasil 72,9% siswa menjawab bahwa mereka belum memahami materi yang disampaikan dan pertanyaan ke 4 mengenai apakah yang mereka rasakan pada saat melaksanakan pembelajaran

dikelas menggunakan buku paket didapatkan hasil 77,3% siswa menjawab bahwa mereka merasa bosan dan mengantuk. Setelah dilakukan wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang dilakukan memang masih berpusat pada guru sehingga menyebabkan proses pembelajaran menjadi sangat monoton dan tidak optimal.

Nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang harus dicapai oleh siswa di SMA Negeri 2 Ngabang pada mata pelajaran Biologi adalah 75. Berdasarkan nilai ulangan harian materi keanekaragaman hayati semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 diperoleh bahwa dari 31 siswa hanya 7 siswa yang tuntas. Berdasarkan data ketuntasan siswa tersebut terdapat 77,41% yang tidak tuntas. Ini menandakan bahwa lemahnya pemahaman materi yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis siswa. Proses pembelajaran yang selama ini terjadi disekolah belum mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Salah satu permasalahan yang dihadapi siswa, bahwa siswa masih kesulitan dalam mengidentifikasi, menganalisis dan merumuskan masalah. Oleh karena itu, kurangnya pemahaman siswa pada saat pembelajaran dapat diartikan sebagai melambatnya kemampuan berpikir kritis siswa karena pembelajaran kurang menarik.

kemampuan berpikir kritis siswa dapat dikembangkan menggunakan media pembelajaran yang tepat seperti yang dikemukakan oleh Hendi, dkk (2020) bahwa keahlian seorang pendidik dalam memilih media pembelajaran yang tepat merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Sedangkan Wahid (2018) menyatakan penggunaan media pembelajaran pada proses menyampaikan materi akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan serta isi materi pada saat itu. Hendi, dkk (2020) juga menyatakan bahwa media bersifat menyalurkan pesan dan bisa merangsang pikiran, perasaan, serta kemauan audien (peserta didik) sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar siswa. *Pop up book* merupakan media pembelajaran yang sangat diperlukan untuk membantu peserta didik memahami materi keanekaragaman hayati. Karena materi keanekaragaman hayati

membahas tentang keanekaragaman makhluk hidup baik itu hewan maupun tumbuhan. *Pop up book* memiliki kelebihan karena membuat pembelajaran yang disampaikan lebih mudah dipahami, dan menarik perhatian siswa. Selain dapat menarik perhatian siswa *pop up book* juga dapat mengasah kemampuan berpikir kritis dengan bernalar melalui mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan. Oleh karena itu Media *pop up book* sangat penting dalam menunjang hasil belajar siswa. Riyanto (2018) mengemukakan kegunaan *pop up book*, diantaranya untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Suroiha, dkk (2022) menyatakan media buku *pop up* termasuk dalam kategori media visual. *Pop up book* merupakan media pembelajaran tiga dimensi berbentuk buku atau media cetak, didalamnya terdapat gambar atau lipatan-lipatan kertas yang ketika dibuka akan timbul atau bergerak. Hal ini sejalan dengan Masturah (2018) mengatakan keunggulan *pop up book* dapat memvisualisasikan gambar menjadi lebih menarik. *Pop up book* bisa digunakan sebagai media pembelajaran siswa secara individu maupun kelompok. Hal ini juga sejalan dengan Wulandari (2022) mengatakan penelitian dengan mengembangkan media *pop up book*, diharapkan mampu menciptakan suasana pembelajaran akan lebih menarik dan menyenangkan. Dengan suasana tersebut, peserta didik mampu dengan cepat menangkap rangsangan-rangsangan yang diberikan terkait dengan *pop-up book*. Sehingga kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

Berdasarkan permasalahan tersebut, sehingga peneliti sangat tertarik dalam melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan *Pop Up Book* Materi Keanekaragaman Hayati Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Ngabang”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah secara umum dalam penelitian ini adalah bagaimana pengembangan media *pop up book* materi keanekaragaman hayati terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X IPA SMA Negeri 2 Ngabang.

Adapun rumusan masalah secara khusus yaitu :

1. Bagaimana kevalidan media pembelajaran *pop up book* materi keanekaragaman hayati terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 2 Ngabang ?
2. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran *pop up book* materi keanekaragaman hayati terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 2 Ngabang ?
3. Bagaimana keefektifan media pembelajaran *pop up book* materi keanekaragaman hayati terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 2 Ngabang ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan maka tujuan dari penelitian ini secara umum adalah untuk mengembangkan media pembelajaran *pop up book* materi keanekaragaman hayati terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X IPA SMA Negeri 2 Ngabang.

Adapun tujuan penelitian secara khusus yaitu untuk mengetahui :

1. Kevalidan media pembelajaran *pop up book* materi keanekaragaman hayati terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 2 Ngabang
2. Kepraktisan media pembelajaran *pop up book* materi keanekaragaman hayati terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 2 Ngabang
3. Keefektifan media pembelajaran *pop up book* materi keanekaragaman hayati terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 2 Ngabang

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak, yaitu :

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan bisa menjadi sumber referensi serta menambah wawasan mengenai pengembangan media ajar. Hasil penelitian ini nantinya bisa menjadi gambaran secara konseptual terhadap guru sebagai sumber alternatif guru dalam memilih atau membuat media ajar yang menarik bagi peserta didik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peserta didik

Dapat mempermudah peserta didik dalam menerima materi yang diajarkan dalam proses pembelajaran.

b. Bagi Guru

Dapat memberikan alternatif dalam menggunakan media pembelajaran. diharapkan pembelajaran dapat mencapai hasil yang lebih baik dan menyenangkan.

c. Bagi sekolah

Dapat memberikan masukan dalam pengembangan media ajar untuk perbaikan pembelajaran biologi di sekolah agar meningkatkan hasil belajar peserta didik.

d. Bagi peneliti

Dapat menambah pengetahuan/pengalaman sebagai bekal untuk menjadi seorang guru biologi profesional yang mampu mengembangkan media ajar terutama media berbentuk *pop-up book*.

E. Spesifik Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran *pop up book* materi keanekaragaman hayati terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X dengan spesifikasinya sebagai berikut :

1. Hasilnya merupakan media pembelajaran *pop up book* materi keanekaragaman hayati terhadap kemampuan berpikir kritis siswa
2. Media *pop up book* merupakan media cetak ukuran 3 dimensi yang kreatif dan inovatif yang berisi gambar sehingga tidak membosankan pembaca.
3. Media *pop up book* memuat kompetensi inti (KI), dan kompetensi dasar (KD) sesuai dengan silabus kurikulum 2013 untuk SMA.
4. Media berisi tentang materi keanekaragaman hayati untuk siswa kelas X semester ganjil. Materi keanekaragaman hayati menjelaskan mengenai berbagai variasi yang terdapat pada tingkat gen, jenis, dan ekosistem serta menjelaskan dan memberikan contoh keanekaragaman hayati fauna dan flora yang ada di Indonesia dan upaya pelestariannya.
5. Teknik *pop up book* yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah teknik *v-volding*, *internal stand*, *peepshow*, *pull-tab* dan *boxan cylinder*.
6. Media *pop up book* terdiri dari :
 - a. Kertas berukuran A4
 - b. Bagian awal memuat halaman sampul judul : gambar sampul yang berhubungan dengan materi, logo IKIP PGRI Pontianak, logo SMA, nama penyusun, identitas kelas.
 - c. Bagian isi memuat : kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan, KD/KI, indikator, materi, soal diskusi, kesimpulan
 - d. Bagian akhir memuat : daftar pustaka dan tentang penyusun.

F. Definisi Operasional

1. Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran ialah peningkatan, memperbarui dan memodifikasi media pembelajaran menjadi perantara penyampaian materi yg dipergunakan oleh guru agar mempermudah komunikasi ketika proses pembelajaran.

2. *Pop Up Book*

Pop up book merupakan buku yang menampilkan struktur tiga dimensi yang bisa berdiri tegak membutuhkan interaksi gerakan membuka, menutup, menarik dan memutar agar mendapatkan sensasi membaca yang tidak sama dengan buku lainnya.

3. Kemampuan Berpikir Kritis

Purwati, dkk (2016) menyatakan Kemampuan berpikir kritis ialah kemampuan yang dimiliki setiap orang untuk menganalisis ide atau gagasan secara tepat. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan setiap orang untuk menganalisis dan mengevaluasi informasi yang dapat dipercaya sehingga memberikan kesimpulan yang rasional dan benar. Dalam penelitian ini indikator berpikir kritis yang digunakan adalah 4 indikator yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi.

4. Materi keanekaragaman hayati

Keanekaragaman hayati ialah keanekaragaman pada makhluk hidup yang menunjukkan variasi bentuk, penampilan, ukuran, serta ciri-cirilainnya. Keanekaragaman hayati disebut juga biodiversitas (*biodiversity*), meliputi keseluruhan berbagai variasi yang terdapat pada tingkat gen, jenis, dan ekosistem di suatu daerah. Keanekaragaman terjadi karena adanya pengaruh faktor genetik dan faktor lingkungan yang memengaruhi *fenotip* (ekspresi gen). secara garis besar keanekaragaman hayati dibagi menjadi 3 tingkat yaitu keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis (*spesies*), dan keanekaragaman ekosistem.