

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan di era revolusi industri terdapat perubahan signifikan dalam metode pengajaran dan pembelajaran, terutama dalam teknologi informasi dan komunikasi berkembang dengan pesat yang menjadi bagian yang tidak lepas pada bagian kehidupan sehari hari, salah satunya dalam dunia pendidikan. Revolusi industri 4.0 mengaitkan teknologi secara cepat yang akan membawa perubahan yang signifikan terutama dalam sistem pendidikan di indonesia (Putriani & Hudaiddah, 2021). Karakteristik pembelajaran pada masa revolusi industri yaitu pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan memberikan kesempatan untuk belajar sebagaimana minat belajarnya dengan menggali sendiri pengetahuan dari sumber informasi dengan menggunakan internet (Kahar et al., 2021). Salah satu keterampilan yang penting dimiliki oleh siswa saat ini yaitu berpikir kritis, dalam hal ini siswa memiliki kemampuan dalam menganalisis dan menginterpretasikan informasi secara objektif. Berkaitan juga pada sistem pembelajaran yang diterapkan pada era 4.0 mempertahankan penerapan kreativitas, berpikir kritis, kerjasama, Keterampilan komunikasi kemasyarakatan dan keterampilan karakter, serta pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk memiliki keterampilan, pengetahuan dan kemampuan dibidang teknologi, media dan informasi, keterampilan pembelajaran dan inovasi serta keterampilan hidup dan karir. (Putriani & Hudaiddah, 2021).

Salah satu tuntutan keterampilan berpikir kritis adalah *critical thinking and problem solving*. Menurut Ennis (2011) berpikir kritis merupakan kemampuan untuk berpikir secara reflektif dan mendalam, yang berfokus pada proses pengambilan keputusan terkait apa yang sebaiknya diyakini, dilakukan serta dapat dipertanggung jawabkan. Keterampilan ini sangat penting dibutuhkan oleh setiap individu dalam menghadapi berbagai tantangan dan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi lapangan yang telah dilakukan kegiatan wawancara dengan guru biologi serta mengamati ketika pembelajaran pada tanggal

3 september 2024 yang bertempat di SMAN 4 Tasikmalaya, diperoleh beberapa informasi, salah satunya yaitu, siswa memiliki keterampilan berpikir kritis yang cenderung masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari kurang aktifnya siswa dalam bertanya dan juga mengungkapkan gagasan-gagasan yang mereka miliki dalam proses pembelajaran biologi. Siswa masih sulit untuk diajak kerjasama dalam menarik kesimpulan atau membuat rumusan masalah. Sesuai pendapat Emely R. Lai (2011) dalam Linda & Lestari,(2019) menyebutkan bahwa ciri berpikir kritis yaitu membuat rumusan masalah, menganalisis argumen, membuat kesimpulan dengan menggunakan alasan deduktif atau induktif, membuat keputusan

Pada proses pembelajaran biologi, guru biasanya menggunakan model *discovery learning* dan *problem based learning*. Namun dalam pelaksanaannya masih kurang optimal karena kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru dan belum didukung dengan media pembelajaran interaktif, hal tersebut menyebabkan pembelajaran yang monoton, dan berdampak kepada siswa yang kurang aktif dan kurang minat untuk belajar.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan penerapan model pembelajaran yang tepat untuk mendukung keterampilan berpikir kritis dan minat belajar siswa. Ada model pembelajaran interaktif yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa yaitu *problem based learning*, Pada model pembelajaran PBL terdapat sintaks yang dapat menstimulus keterampilan berpikir kritis (Masrinah, 2019). *Problem based learning* termasuk pendekatan konstruktivistik yang dapat melatih siswa untuk berpikir kritis, terampil memecahkan masalah, serta mandiri dalam memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (Syamsidah & Suryani, 2018). Model *problem based learning* dimulai dengan mengajukan masalah dan dilanjutkan dengan menyelesaikan masalah sehingga siswa memerlukan pengetahuan baru untuk menemukan solusinya. Masalah tersebut dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, termasuk kemampuan berpikir analitis, dengan bimbingan guru sebagai fasilitator. Dalam prosesnya, siswa didorong untuk menemukan sendiri materi yang dipelajari, lalu membangun

pengetahuannya melalui pemahaman terhadap makna dari pembelajaran tersebut (Assegaff & Uep Tatang Sontani, 2016). Model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) merupakan pembelajaran diperoleh melalui proses bertuju pada pemahaman dari solusi dalam permasalahan. Menurut Cahyani et al., 2021 pendekatan pembelajaran ini mendekatkan siswa untuk mencari solusi dari permasalahan melalui tahapan metode ilmiah sehingga dapat mengetahui pembelajaran yang berhubungan dari permasalahan sekaligus memiliki keterampilan untuk mencari solusi. Serta dapat menambahkan pemahaman yang lebih mendalam dan keterampilan yang relevan untuk kehidupan nyata. Sedangkan kekurangan model *problem based learning* bagi siswa adalah kurang minat dalam belajar, akan kesulitan dalam memecahkan suatu masalah yang dihadapi nya dan membuat siswa menjadi kurang aktif dalam pembelajaran (Hermansyah, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa kelas XI MIPA SMAN 4 Tasikmalaya, siswa menyampaikan materi ajar sudah terlalu biasa, media seperti *power point* sudah sering digunakan dalam pembelajaran, oleh karena itu diperlukan media interaktif yang dapat menampilkan konteks permasalahan autentik secara visual yang harus dipecahkan agar siswa dapat mengikuti pembelajaran dan memahami permasalahan yang harus dipecahkan. Salah satu media yang dapat digunakan secara mandiri oleh siswa dalam memperoleh konsep yang esensial dari materi sistem reproduksi manusia adalah *flipbook*. Menurut Fauzan et al., (2019) *flipbook* merupakan buku elektronik yang dapat memuat file berupa teks, gambar bergerak atau animasi serta dapat memuat video sehingga dapat memberikan fasilitas untuk menampilkan konten masalah yang harus dipecahkan secara visual.

Sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Kusuma & Fitrihidayati (2024) mengenai keterampilan berpikir kritis siswa yang memang menjadi perhatian lebih bagi guru, sehingga penelitian sebelumnya pun melakukan inovasi dalam pembelajarannya yaitu menggunakan media pembelajaran *flipbook* berbasis model *problem based learning* untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa. Didukung oleh hasil penelitian Rifa Nur Afifah tahun 2023 menjelaskan bahwa penelitian

mengenai pengaruh suatu model pembelajaran berbantu media *e-flipbook* terhadap kemampuan berpikir kritis rupanya dinilai dapat menangani pemasalahan yang menyebabkan *learning loss* pada siswa kelas XI pada pembelajaran biologi (Afifah et al., 2023). Hal tersebut menunjukan bahwa penerapan model pembelajaran berbantu media *flipbook* memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Maka dapat disimpulkan bahwa topik penelitian pengaruh model *problem based learning* berbantu media *flipbook* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi sistem reproduksi manusia masih jarang diangkat, sehingga diharapkan pada penelitian yang akan dilaksanakan terdapat pengaruh meskipun berbeda dari segi mata pelajaran.

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut, peneliti mengidentifikasi permasalahan – permasalahan sebagai berikut ;

- a. Apa saja kesulitan yang dihadapi oleh guru dalam proses pembelajaran pada konsep sistem reproduksi manusia sehingga peserta didik sulit mengembangkan keterampilan berpikir kritis?
- b. Mengapa keterampilan berpikir kritis penting untuk dimiliki peserta didik?
- c. Bagaimana peran guru supaya peserta didik bisa meningkatkan keterampilan berpikir kritis?
- d. Apakah guru biologi sudah pernah mencoba menerapkan pembelajaran biologi menggunakan model pembelajaran *problem based learning* di kelas XI MIPA SMA 4 Tasikmalaya?
- e. Apakah model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *flipbook* berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada konsep sistem reproduksi manusia?

Agar penelitian dapat terealhkan dan sesuai dengan harapan, permasalahan yang telah dikemukakan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

- a. Pengukuran berpikir kritis peserta didik diperoleh dari instrumen berupa soal uraian yang memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis. Ada lima indicator yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Elementari clarification*

(memberikan penjelasan sederhana), *Basic support* (membangun keterampilan dasar) *Inference* (penarikan kesimpulan), *Advanced clarification* (memberikan penjelasan lebih lanjut) Strategis and tactik) mengatur strategi dan taktik).

- b. Materi sistem reproduksi dalam penelitian ini dibatasi pada stimulus internal saja dibagian tujuan pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis akan membahas tentang “Pengaruh Model *Problem Based Learning* berbantuan *Flipbook* terhadap berpikir kritis siswa pada kelas XI MIPA SMA 4 Tasikmalaya” adapun tujuan penelitian untuk mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *flipbook* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI MIPA SMA 4 Tasikmalaya.

1.2. Rumusan Masalah

Adakah pengaruh model *problem based learning* berbantu media *flipbook* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi sistem reproduksi manusia di kelas XI MIPA SMA Negeri 4 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2024/2025?

1.3. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalah pahaman, penulis mendefinisikan istilah-istilah secara operasional sebagai berikut;

1.3.1. Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan untuk menganalisi, mengevaluasi, dan menilai informasi, sebelum mengambil keputusan. hal ini melibatkan penggunaan logika dan alasan untuk mengevaluasi argumen, mencari kesalahan atau kekeliruan untuk memecahkan suatu permasalahan. Keterampilan berpikir kritis ini diukur menggunakan instrument tes berupa soal uraian yang berjumlah 11 soal uraian yang diadaptasi dari Ennis, (1985) dengan lima indikator berpikir kritis yaitu (1) memberikan penjelasan sederhana (2) membangun keterampilan mendasar (3) menyimpulkan (4) memberikan penjelasan lebih lanjut; dan (5) mengatur strategi dan taktik.

1.3.2. Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Flipbook*

Pembelajaran biologi sebenarnya bisa menggunakan atau di bantu dengan media pembelajaran yang interaktif. Tujuan dari media pembelajaran ini juga untuk membantu atau memfasilitasi dalam penyampaian materi dan dapat memberikan motivasi belajar siswa karena dalam pembelajarannya tidak hanya dengan pemaparan materi saja akan tetapi di kaloborasikan dengan media pembelajaran. model *problem based learning* merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan konteks permasalahan nyata yang menuntut siswa untuk memecahkan suatu permasalahan tersebut. Model *problem based learning* dinilai sesuai digunakan untuk menyampaikan materi sistem reproduksi manusia yang dipilih karena dalam materi ini terdapat istilah-istilah ilmiah serta gangguan sistem pencernaan manusia, sehingga dibutuhkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa untuk memecahkan masalah.

Model pembelajaran *problem based learning* berbantu media *flipbook* ini akan memudahkan siswa dalam proses pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Dengan media *flipbook* ini terdapat beberapa keunggulan yang menyajikan gambar, video dan audio dalam *flipbook* maka dalam hal ini akan menarik minat belajar siswa serta menstimulus kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan rangkaian masalah serta mencari solusi dari permasalahan tersebut. Selain dapat membantu siswa dalam pembelajaran manfaat lain dari *flipbook* ini dapat memudahkan guru dalam penyampaian materi, penyampaian sintak model *problem based learning*.

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh model *problem based learning* berbantu media pembelajaran *flipbook* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas XI MIPA SMA Negeri 4 Tasikmalaya Tahun ajaran 2024/2025.

1.5. Kegunaan Penelitian

1.5.1. Kegunaan Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tinjauan guru dalam mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantu *flipbook*, sehingga berupaya meningkatkan kualitas pembelajaran dan mengatasi permasalahan siswa pada keterampilan berpikir kritis.

1.5.2. Kegunaan Praktis

- a. Bagi peneliti, mendapatkan pengalaman dan pengetahuan dalam penelitian mengenai pembelajaran biologi menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantu *flipbook* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.
- b. Bagi peserta didik, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik sehingga memberikan kemudahan untuk memahami materi yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantu *flipbook*