

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Abad 21 merupakan abad yang menuntut agar sumber daya manusia yang dihasilkan oleh lembaga-lembaga profesional memiliki kualitas unggul dari segi usaha dan hasil kinerjanya. Diera ini, teknologi informasi dan komunikasi memainkan peran kunci dalam mendukung pembelajaran dan pengembangan sumber daya manusia (R. Rahayu et al., 2022). Saat ini, pendidikan berada di era pengetahuan (*knowledge age*) yang ditandai dengan percepatan peningkatan pengetahuan yang luar biasa. Percepatan ini didukung oleh penggunaan media dan teknologi digital yang disebut sebagai *information super highway* (Gates, 1996). Sejalan dengan kebutuhan pemenuhan pengetahuan, terdapat tuntutan keterampilan yang harus bisa dikuasai untuk mewujudkan sumber daya manusia yang unggul. Keterampilan dalam kecakapan berpikir dikenal dengan istilah “*The 4C Skills*” yang dirumuskan oleh *framework partnership of 21st century skills*, meliputi: (1) *communication*/komunikasi; (2) *collaboration*/kolaborasi; (3) *creative and innovative*/daya cipta dan inovasi; dan (4) *critical thinking and problem solving*/berpikir kritis dan pemecahan masalah (Nabilah, 2020).

Salah satu tuntutan keterampilan dalam kecakapan berpikir adalah, *critical thinking and problem solving*. Menurut Ennis (2011) berpikir kritis adalah kemampuan berpikir reflektif yang berfokus pada pola pengambilan keputusan tentang apa yang harus diyakini, harus dilakukan dan dapat dipertanggung jawabkan. Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat penting dan diperlukan oleh individu dalam menghadapi tantangan dan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Berpikir kritis adalah berpikir yang senantiasa ingin tahu terhadap permasalahan yang ada guna terus mencari

informasi agar sampai pada pemahaman yang tepat dan benar (Ramdani & Badriah, 2018). Berpikir kritis melibatkan pemikiran yang logis, sistematis, dan rasional dalam membuat keputusan atau menyelesaikan suatu permasalahan. Selain itu, berpikir kritis juga membantu individu dalam menentukan apa yang mereka percayai dan mengambil keputusan yang tepat berdasarkan argumen dan bukti yang ada (Susilawati *et al.*, 2020).

Berdasarkan hasil observasi lapangan yang telah dilakukan selama kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) pada tanggal 2 Oktober 2023 sampai 2 November 2023 yang bertempat di SMA Negeri 5 Tasikmalaya, diperoleh beberapa informasi dari hasil wawancara dengan guru Biologi kelas XI. Salah satunya yaitu, siswa memiliki kemampuan berpikir kritis yang cenderung rendah. Hal ini dapat dilihat dari kurang aktifnya siswa untuk bertanya dan mengungkapkan gagasan-gagasan yang mereka miliki dalam proses pembelajaran biologi. Siswa sulit diajak bekerjasama saat diminta untuk menarik kesimpulan ataupun membuat rumusan masalah. Ketika dihadapkan pada soal pertanyaan yang kritis, siswa biasanya akan mengeluh dan sulit untuk menyelesaikan pertanyaan secara mandiri.

Berdasarkan tes studi pendahuluan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas XI MIPA melalui link *google form* diperoleh data bahwa, kemampuan berpikir kritis siswa adalah 3% dalam kategori tinggi, 37% kategori sedang dan 60% masuk ke dalam kategori rendah. Sehingga berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa kategori keterampilan berpikir kritis siswa lebih dari 50% masih masuk dalam kategori rendah. Pada proses pembelajaran biologi, guru biasanya menggunakan model *discovery learning* dan *problem based learning*, namun pelaksanaannya masih kurang optimal karena kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*) dan belum didukung dengan media pembelajaran yang interaktif. Hal tersebut menyebabkan pembelajaran terkesan monoton, siswa cenderung pasif dan kurang minat untuk belajar.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan penerapan model pembelajaran yang tepat untuk mendukung keterampilan dalam kecakapan berpikir dan belajar siswa. Ada model pembelajaran interaktif yang bisa

digunakan dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, yaitu *problem based learning* (Masrinah *et al.*, 2019). Menurut Arends (2008) *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menerapkan permasalahan nyata atau permasalahan sehari-hari sebagai konteks untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis. *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 & Hamidah 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 meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang di dalamnya mencakup kemampuan berpikir analitis dibimbing guru sebagai fasilitator sehingga siswa diajak untuk menemukan sendiri apa yang dipelajari kemudian mengonstruksi pengetahuan itu dengan memahami maknanya (Assegaff & Sontani, 2016).

Menurut Barrows (1980) model *problem based learning* memiliki karakteristik untuk menampilkan permasalahan autentik dalam pembelajaran dan guru sebagai fasilitator dalam proses pemecahan masalah. Namun biasanya guru kesulitan menggambarkan masalah autentik yang dapat membuat siswa kesulitan dalam memahami serta menyelesaikan masalah, dan tidak banyak guru yang mampu menjadi fasilitator dalam pemecahan masalah (Sitorus & Siregar, 2023). Sedangkan kekurangan model *problem based learning* adalah bagi siswa yang kurang minat dalam belajar akan merasa kesulitan dalam memecahkan masalah yang dihadapinya dan membuat siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran (Hermansyah, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa kelas XI MIPA SMA N 5 Tasikmalaya, siswa menyatakan bahwa media konvensional seperti papan tulis untuk menyampaikan materi ajar sudah terlalu biasa, media seperti *power point* sendiri sudah sering digunakan pada proses pembelajaran. Oleh karena itu diperlukan media pembelajaran interaktif yang dapat menampilkan

konteks permasalahan autentik secara visual yang harus dipecahkan agar siswa dapat mengikuti pembelajaran serta memahami permasalahan yang harus dipecahkan. Salah satu media yang dapat digunakan secara mandiri oleh siswa dalam memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran sistem saraf adalah *flash flipbook*. Menurut Fauzan *et al.*, (2019) *flash 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.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Dewi Sartika tahun 2023, membahas mengenai penerapan model *problem based learning* berbantu *flipbook* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi (Sartika *et al.*, 2023). Didukung oleh hasil penelitian Rifa Nur Affifah tahun 2023 menjelaskan bahwa penelitian mengenai pengaruh suatu model pembelajaran berbantu media *e-flipbook* terhadap kemampuan berpikir kritis rupanya dinilai dapat menangani permasalahan yang menyebabkan *learning loss* pada siswa kelas XI pada pembelajaran biologi (Afifah *et al.*, 2023). Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbantu media *flipbook* memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis. Dapat disimpulkan bahwa topik penelitian terkait pengaruh model *problem based learning* berbantu media *flash flipbook* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi koordinasi masih jarang diangkat, sehingga diharapkan pada penelitian yang akan dilaksanakan ini terdapat pengaruh meskipun berbeda dari segi mata pelajaran.

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah tersebut, penulis mengidentifikasi permasalahan-permasalahan sebagai berikut:

- 1) mengapa kemampuan berpikir kritis penting untuk dikembangkan oleh siswa pada pembelajaran abad 21?;
- 2) mengapa kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran biologi cenderung rendah?;

- 3) mengapa model pembelajaran yang digunakan guru di sekolah masih belum optimal untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa?;
- 4) mengapa media pembelajaran yang digunakan guru disekolah kurang meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa?;
- 5) apakah model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa?;
- 6) apakah media *flash flipbook* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa?; dan
- 7) apakah model pembelajaran *problem based learning* berbantu media *flash flipbook* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa?

Agar permasalahan tersebut dapat mencapai tujuan yang diinginkan maka penulis perlu membatasi permasalahan penelitiannya. Adapun materi sistem koordinasi yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi pada materi sistem saraf. Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis ingin mencoba melakukan penelitian mengenai: “Pengaruh Model *Problem Based Learning* berbantu Media *Flash Flipbook* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Koordinasi”. Oleh karena itu, peneliti berharap penggunaan model *problem based learning* berbantu *flash flipbook* bisa meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa pada sub materi sistem saraf.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka rumusan masalah yang diajukan pada penelitian ini adalah: “Apakah terdapat Pengaruh Model *Problem Based Learning* berbantu media *Flash Flipbook* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Koordinasi”

1.3 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan pengertian dan penafsiran istilah-istilah yang digunakan, maka penulis mendefinisikan beberapa istilah secara operasional sebagai berikut:

1.3.1 Model *Problem Based Learning* berbantu *Flash flipbook*

Pelaksanaan proses pembelajaran sebenarnya bisa dibarengi atau dibantu juga dengan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran sendiri

memiliki banyak tujuan, selain untuk membantu memudahkan penyampaian materi, juga dapat menarik minat siswa untuk belajar. Model *problem based learning* merupakan model yang menggunakan suatu konteks permasalahan nyata yang mengharuskan siswa memecahkan permasalahan tersebut. Model *problem based learning* dinilai sesuai digunakan untuk menyampaikan materi sistem saraf yang dipilih karena terdapat istilah-istilah ilmiah serta gangguan sistem saraf, sehingga dibutuhkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa untuk memecahkan masalah. Kemampuan berpikir kritis adalah proses berpikir secara logis untuk mengambil keputusan dalam permasalahan, tindakan yang harus dilakukan dan dapat dipertanggung jawabkan.

Model *problem based learning* yang dibantu dengan media *flash flipbook* ini akan memudahkan siswa memahami rangkaian proses pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Dengan bantuan *flash flipbook* yang menyajikan serangkaian materi sistem saraf dan dilengkapi berbagai fitur interaktif seperti video, gambar dan audio pada *flash flipbook* akan menarik minat siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran serta menstimulus kemampuan berfikir siswa dalam memecahkan rangkaian masalah serta penemuan solusi yang tepat. Penggunaan media *flash flipbook* ini juga akan membantu guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran, penyampaian sintaks model *problem based learning* mulai dari orientasi masalah, pengerjaan LKPD sampai ke tahap kegiatan evaluasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dengan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Model *Problem Based Learning* berbantu media *Flash Flipbook* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Koordinasi di lingkungan kelas XI MIPA SMA Negeri 5 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2023/2024.

1.5 Kegunaan Penelitian

1.5.1 Kegunaan Teoritis

Penelitian ini diharapkan agar dapat memberikan kemanfaatan terutama dalam bidang pendidikan dan bisa menambah wawasan dalam penerapan model pembelajaran di kelas, khususnya model *problem based learning* yang dibantu dengan media *flash flipbook* untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan berpikir kritis pada materi sistem saraf. Penelitian ini juga dapat digunakan sebagai pembanding untuk penelitian dengan judul yang relevan dengan pemilihan materi yang berbeda di waktu mendatang.

1.5.2 Kegunaan Praktis

1.5.2.1 Bagi Peneliti

Menambah wawasan pengetahuan bagi peneliti terkait penggunaan model pembelajaran *problem based learning* berbantu media *flash flipbook* dalam pembelajaran di kelas. Selain itu juga menambah pengalaman peneliti dalam memilih model pembelajaran yang sesuai digunakan saat mengajar di kelas, serta mengetahui cara-cara untuk menangani berbagai kesulitan dan gangguan saat mengajar menggunakan model *problem based learning* berbantu media *flash flipbook* guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

1.5.2.2 Bagi Sekolah

Sebagai bentuk masukan positif dan referensi bagi pihak sekolah dalam penggunaan ragam model pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas. Salah satunya yaitu model *problem based learning* berbantu media *flash flipbook* sebagai alternatif cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa terutama dalam pembelajaran materi sistem saraf di kelas XI MIPA.

1.5.2.3 Bagi Guru

Sebagai sarana untuk menambah informasi serta wawasan kepada guru, juga dapat memberikan gambaran mengenai bagaimana jalannya proses pembelajaran menggunakan model *problem based learning* berbantu media *flash flipbook* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa terutama pada materi sistem saraf.

1.5.3 Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat menambah kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem saraf melalui penerapan model *problem based learning* berbantu media *flash flipbook* serta menambah antusiasme belajar siswa dengan rangkaian pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan.