

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan rangkaian pembelajaran untuk siswa agar mampu mengerti, paham, serta menciptakan manusia semakin kritis dalam berpikir. Pendidikan digunakan semacam salah satu cara yang teratur untuk memperoleh tingkatan kehidupan yang semakin baik (Dwianti dkk, 2021). Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk mengembangkan sumber daya manusia. Menurut undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No.20 Tahun 2003 pendidikan dilakukan untuk mengembangkan potensi yang ada di dalam diri sehingga memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan. Berdasarkan tujuan pendidikan di atas, hal ini menjadikan pendidikan sangat penting untuk menciptakan masyarakat yang cerdas, adil, jujur, terbuka, dan demokratis. Oleh karena itu, pembaharuan harus selalu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan suatu bangsa. Dengan demikian, berbagai upaya telah ditempuh untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam pendidikan, seperti pembahasan dalam kurikulum, pelatihan pendidikan, dan sebagainya. Berdasarkan kurikulum sekolah, mata pelajaran Biologi menjadi salah satu Ilmu Pengetahuan Alam yang cakupannya sangat luas, sehingga banyak siswa merasa kesulitan dalam memahami materi-materi Biologi. Seperti pada materi sistem peredaran darah yang dimana materinya kebanyakan materi hafalan dan terbilang cukup rumit, dimana sebagian besar siswa menyatakan bahwa biologi merupakan salah-satu mata pelajaran yang penuh dengan materi hafalan dan bahasa ilmiah. Siswa cenderung malas dan mengantuk ketika mengikuti mata pelajaran Biologi karena materi yang padat.

Pembelajaran Biologi tidak hanya terdiri atas kumpulan pengetahuan atau berbagaimacam fakta yang di hafal, melainkan pembelajaran biologi membutuhkan kegiatan atau proses yang secara bakti menggunakan pikiran dalam memahami gejala-gejala alam (Yusuf dalam Rahman, 2020). Biologi merupakan ilmu pengetahuan alam yang mempelajari tentang kehidupan dunia dari berbagai aspek baik itu tentang makhluk hidup dan lingkungannya maupun interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya. Pembelajaran Biologi menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung. Oleh karena itu, peserta didik dibantu untuk mengembangkan sejumlah proses keterampilan agar peserta didik mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar, dengan demikian peserta didik dapat merasakan manfaat pembelajaran biologi tersebut bagi diri sendiri serta masyarakat. Seperti yang kita ketahui, bahwa pelajaran Biologi ini mengandung berbagai istilah-istilah yang tidak mudah dipahami. Begitu pula dengan materi sistem peredaran darah pada manusia.

Sistem peredaran darah merupakan materi pelajaran biologi kelas XI MIA SMA pada semester ganjil Tahun ajaran 2022/2023. Kompetensi inti dari materi ini mengacu pada kompetensi 3 dan 4. Sedangkan kompetensi dasar (KD) yang akan dicapai adalah (1) siswa mampu menganalisis hubungan antara struktur jaringan

penyusun organ pada sistem peredaran darah dan mengkaitkannya dengan bioproses sehingga dapat menjelaskan mekanisme peredaran darah serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem peredaran darah manusia melalui literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi, (2) siswa mampu menyajikan hasil analisis dalam bentuk laporan. Pencapaian KD tersebut menuntut kemampuan berpikir kritis. Karakteristik materi biologi (materi sistem peredaran darah) berpotensi untuk mendorong kemampuan berpikir kritis. Sistem peredaran darah tersusun atas organ, jaringan dan sel yang saling berfungsi secara seimbang. Kompleksitas gejala hidup ini berpotensi mendorong keingintahuan serta kemampuan berpikir analisis dan kritis. Hal ini sangat penting agar siswa selalu memperbarui ilmu pengetahuan yang dimiliki sesuai dengan perkembangan.

Beberapa penelitian menemukan bahwa kerumitan pada materi sistem peredaran darah yang menyebabkan adanya miskonsepsi pada penguasaan siswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa siswa menghadapi kesulitan dalam memahami bagaimana organ-organ dalam peredaran darah bekerja dan saling berhubungan satu sama lain, sehingga siswa tidak mampu menjelaskan dan mengerti dengan baik mengenai sistem peredaran darah. Hal ini disebabkan karena ketidakmampuan siswa dalam merekonstruksi materi sistem peredaran darah yang melibatkan oksigen, fungsi dari paru-paru, jumlah dari pembuluh darah dan sirkulasinya. Materi yang abstrak, kompleksitas yang tinggi, banyaknya organ yang terlibat dan proses yang saling berkesinambungan menjadi penyebab siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi sistem peredaran darah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Fajar, 2016). Diketahui bahwa materi sistem peredaran darah sulit di mengerti oleh sebagian besar siswa. Salah satu faktor ini dikarenakan konsep dalam materi sistem peredaran darah pada manusia bersifat abstrak dan tidak bisa di lihat langsung oleh siswa.

Oleh sebab itu, dalam proses pembelajaran guru harus bisa menjadi didepan kelas sebagai perencana, pelaksana sekaligus berlangsungnya pendidikan yang berkualitas bagi anak didik. Ketika saat melaksanakan evaluasi, guru dapat menerapkan prosedur dan teknik evaluasi dengan benar. Pencapaian hasil belajar yang sebaik-baiknya oleh peserta didik merupakan harapan semua pihak. Tetapi pada kenyataannya tidak semua peserta didik mencapai hasil seperti yang diharapkan. Tingkat penguasaan belajar dalam mempelajari materi sistem peredaran darah dapat dilihat dari prestasi belajar yang umumnya dinyatakan dalam bentuk nilai. Penguasaan konsep IPA yang kurang, mengakibatkan nilai yang diperolehnya rendah. Hasil belajar siswa pada Mata Pelajaran IPA dalam materi sistem peredaran darah pada manusia belum dapat mencapai hasil yang maksimal. Faktor yang dapat menjadi penyebab kurang maksimalnya hasil belajar siswa yaitu faktor siswa dan faktor guru. Penyebab faktor siswa meliputi: 1). Minat belajar siswa masih kurang dalam pembelajaran IPA, 2). Adanya kesulitan siswa dalam pembelajaran biologi materi sistem peredaran darah pada manusia, sehingga siswa menganggap pembelajaran Biologi itu sangat sulit dan

tidak menyenangkan. Faktor guru 1). Kurang maksimal menggunakan media pembelajaran. 2). Kurangnya menggunakan metode yang bervariasi.

Keberhasilan pembelajaran dalam materi sistem peredaran darah dapat dilihat dari indikator kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan kemampuan dalam menganalisis situasi yang didasarkan fakta, bukti sehingga diperoleh suatu kesimpulan (Agnafia, 2019). Pemikir kritis mampu menganalisis data atau informasi dengan cara yang tersusun sistematis berdasarkan logika dalam menyelidiki sebuah data atau fakta, selama ini pemikir kritis tidak begitu saja menerima pernyataan yang benar karena orang menganggap kebenarannya pernyataan tersebut. Kemampuan berpikir kritis merupakan kecakapan dalam berpikir reflektif serta memiliki alasan pada sesuatu yang dipercaya. Kemampuan berpikir kritis di Indonesia berdasarkan *Programme for International Student Assessment (PIZA)* terlihat masih rendah. Ditunjukkan dari data tahun 2015 dengan skor 397 masih menduduki urutan ke- 62 dengan total peserta 72 negara, sedangkan data pada tahun 2012 dengan skor 396. Pendidikan memiliki tujuan yaitu salah satunya untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Pengukuran kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan penjabaran indikator yang terdiri atas indikator memberikan penjelasan sederhana, indikator membangun keterampilan dasar, indikator menyimpulkan, indikator membuat penjelasan lebih lanjut dan indikator mengatur strategi dan taktik. 1) Indikator memberikan penjelasan sederhana yaitu siswa mampu memfokuskan pertanyaan, menganalisis argument, bertanya dan menjawab pertanyaan yang membutuhkan penjelasan atau tantangan. 2.) Indikator membangun keterampilan dasar adalah salah satu dari indikator berpikir kritis yang meliputi siswa mampu memperhatikan kredibilitas sumber dan melakukan pertimbangan dalam observasi. 3.) Indikator menyimpulkan yaitu siswa mampu menyusun dan mempertimbangkan deduksi, menyusun dan mempertimbangkan induksi, menyusun keputusan serta mempertimbangkan hasilnya. 4.) Indikator membuat penjelasan lebih lanjut adalah siswa mampu mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi, mengidentifikasi asumsi yang mungkin terjadi. 5.) Indikator strategi dan taktik yang dimaksud adalah siswa mampu menentukan suatu tindakan dan berinteraksi seperti mengungkapkan masalah, mempertimbangkan solusi serta menggunakan argument. Kemampuan berpikir kritis siswa dalam penelitian ini, akan dilihat melalui uraian soal yang mendukung indikator dari keterampilan berpikir kritis tersebut.

Untuk mengetahui gambaran umum pembelajaran Biologi khususnya pada materi sistem peredaran darah, di SMA Negeri Taekas maka peneliti telah melakukan pengumpulan data awal dengan instrumen yang digunakan dapat dilihat pada lampiran 1 (halaman 17) . Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa dalam pembelajaran Biologi materi sistem peredaran darah dilakukan secara ideal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yakni mengenal anatomi, mengidentifikasi, mengetahui fungsi-fungsinya, mendeskripsikan jenis-jenis penyakit yang dialami dalam sistem peredaran darah. Kesulitan yang dialami dalam mempelajari materi tersebut adalah siswa sulit

menggolongkan darah berdasarkan jenis dan namanya. Dalam pembelajaran sudah dilakukan penilaian (pengukuran) kemampuan berpikir kritis terutama pada telaah cara kerja jantung, pembuluh darah dan penggolongan darah. Penilaian kemampuan berpikir kritis siswa terutama pada hasil yang didapatkan dari pembelajaran bahwa siswa mampu menjelaskan jaringan dan organ sistem peredaran darah dari identifikasi organ hingga pada taraf mendiagnosa penyakit-penyakit pada sistem peredaran darah.

Berdasarkan data awal diatas, walaupun sudah dilakukan penilaian kemampuan berpikir kritis yang dilihat dari hasil belajar siswa, namun pada kondisi idealnya berpikir kritis tidak hanya sekedar dinilai dari hasil belajarnya saja, tetapi dapat dilihat dari penilaian (pengukuran) khusus yang menyangkut indikator-indikator kemampuan berpikir kritis. Dalam penelitian ini, terdapat lima indikator kemampuan berpikir kritis yang diungkapkan oleh Eniss dalam Indrawati (2012) di antaranya: (1) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*); (2) Membangun keterampilan dasar (*basic support*); (3) Penarikan kesimpulan (*inference*); (4) Memberikan penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*); (5) Mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*). Karena itulah, perlu dilakukan penelitian dengan memperhatikan ke-5 indikator kemampuan berpikir kritis diatas. Atas dasar pemikiran tersebut maka penelitian ini perlu dilakukan dengan judul “**Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri Taekas Pada Materi Sistem Peredaran Darah**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka permasalahan yang diidentifikasi adalah siswa merasa kesulitan untuk memahami materi sistem peredaran darah dan kemampuan berpikir kritis siswa XI SMA Negeri Taekas belum dikembangkan.

C. Batasan Masalah

Agar dalam penelitian ini mempunyai arah yang jelas dan tidak terjadi salah tafsir, maka ruang lingkup permasalahan perlu dibatasi. Peneliti melakukan pembatasan masalah terhadap masalah penelitian yang akan dilakukan yaitu kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem peredaran darah. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan soal-soal berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana gambaran kemampuan berpikir kritis siswa SMA Negeri Taekas pada materi sistem peredaran darah?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana gambaran kemampuan berpikir kritis siswa SMA Negeri Taekas pada materi sistem peredaran darah.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru: dari penelitian ini bisa memperoleh gambaran pemahaman siswa mengenai kualitas kemampuan berpikir kritis siswa saat ini pada materi sistem peredaran darah
2. Bagi siswa: memberikan bantuan kepada siswa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami konsep pada materi sistem peredaran darah
3. Bagi sekolah: akan memberikan sumbangan yang baik khususnya SMA Negeri Taekas dalam rangka perbaikan proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yang akhirnya berpengaruh pada kualitas lulusan sekolah