

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Globalisasi dan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan berdampak pada berbagai aspek kehidupan manusia tak terkecuali dalam pendidikan, sehingga diperlukannya Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas dan mampu mengimbangi kemajuan era globalisasi. Untuk menghasilkan SDM yang berkualitas memerlukan keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, komunikasi yang efektif, inovasi dan pemecahan masalah melalui negosiasi dan kolaborasi (Siregar et al. 2021). Sehingga untuk menghasilkan SDM yang berkualitas dan memiliki keterampilan abad 21 diperlukan pendidikan yang memperkenalkan proses pembelajaran yang menekankan pada penerapan kreativitas, berpikir kritis, kolaborasi, pemecahan masalah, keterampilan sosial, komunikasi dan keterampilan sosial siswa (Mardhiyah et al. 2021).

Dalam upaya pemerintah Indonesia untuk menciptakan pendidikan dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas, dilakukan pengembangan kurikulum yang sesuai dirancang untuk meningkatkan kualitas peserta didik baik dari bidang akademik ataupun non akademik serta membantu peserta didik mempelajari keterampilan abad 21 salah satunya berpikir kritis. Namun, pada kenyataannya berdasarkan data dari Worldtop.org pada tahun 2023 menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat ke-67 dari 209 negara di dunia dalam pendidikan yang menunjukkan tingkat berpikir kritis yang rendah di kalangan peserta didik (Almunawarah et al. 2023).

Ennis (1985) menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir reflektif yang memfokuskan untuk memutuskan apa yang harus dipercayai dan dilakukan. Keterampilan berpikir kritis sangat penting untuk dimiliki oleh peserta didik agar dapat bersaing dalam dunia yang terglobalisasi (Diella & Adriansyah, 2017). Namun sayangnya, keterampilan berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih sangat rendah. Hal tersebut diakibatkan hasil dari

proses pembelajaran yang menggunakan metode tradisional dengan berpusat pada pendidik dan tidak memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan pemikirannya (Hamdani M et al. 2019). Selain itu, Solikah Ni'matus & Susantini (2022) serta Purwanti (2023) menyatakan bahwa peserta didik terbiasa mengandalkan terhadap hafalan dari materi yang dipelajari tanpa menerapkan pengetahuan yang diperoleh untuk pemecahan masalah sehingga hal ini menjadi penyebab menurunnya kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam bidang sains. Sehingga keterampilan berpikir kritis peserta didik yang rendah akan berdampak pada kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah dan memberikan solusi sehingga peserta didik kurang aktif dan kurang percaya diri serta sulit untuk mendefinisikan teori pembelajaran (Purwasila et al., 2024).

Observasi penelitian dilakukan melalui wawancara bersama dengan guru biologi kelas XI pada tanggal 21 Desember 2023, bahwa dalam beberapa kelas XI masih dijumpai peserta didik yang keterampilan berpikirnya yang rendah .dengan ditanda peserta didik yang cenderung berpusat pada guru sehingga dalam mendapatkan jawaban dari suatu permasalahan masih sering mengandalkan guru, masih rendahnya keingintahuan peserta didik yang mengakibatkan pada proses pembelajaran peserta didik masih kurang aktif dalam bertanya, dan banyak peserta didik yang harus untuk diingatkan dalam pengerjaan tugas oleh guru dikarenakan masih ditemui beberapa peserta didik yang melewati tenggat waktu pengumpulan pengerjaan tugas.

Pada tanggal 5 September 2024 dilakukan observasi kepada peserta didik secara langsung dengan melakukan tes pendahuluan dengan tujuan mengetahui tingkat keterampilan berpikir kritis pada peserta didik. Pada hasil observasi didapatkan bahwa hasil dari tes keterampilan berpikir kritis dengan menggunakan 5 indikator yang terdiri dari memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), menyimpulkan (*inference*), membuat penjelasan lanjut (*advanced clarification*) dan mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*) pada 35 responden peserta didik menunjukkan bahwa didapatkan nilai rata-rata sebesar 55 dari nilai maksimum

yaitu 100 sehingga dapat dikategorikan pada peserta didik memiliki keterampilan berpikir kritis dengan tingkat sedang yang didasarkan dari kategori pengelompokan berpikir kritis oleh (Wijayanti & Siswanto, 2020).

Biologi merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari terkait makhluk hidup beserta permasalahannya. Pada proses pembelajaran biologi peserta didik harus dapat mengamati, menganalisis, mengevaluasi, dan mensintesis informasi yang didapatkan (Hulu et al., 2024). Akan tetapi, banyak peserta didik yang menganggap pelajaran biologi itu sulit dan membosankan. Hal tersebut disebabkan banyak dari peserta didik yang menganggap dengan mempelajari biologi maka harus banyak menghafal terkait konsep fisiologis yang sulit dalam ilmu biologi (Zahora & Saparso, 2021). Salah satu materi biologi yang dianggap sulit yaitu materi sistem peredaran darah atau sistem peredaran darah pada manusia. Nisak (2021) menyatakan bahwa sistem peredaran darah dianggap sulit oleh peserta didik dikarenakan materi yang kompleks sehingga sulit untuk dipahami oleh peserta didik dan materi yang banyak. Maka dari itu, dalam mempelajari materi tersebut diperlukan strategi pembelajaran yang baik untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pendidik dituntut untuk lebih inovatif untuk bisa meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan memfasilitasi pembelajaran melalui strategi pembelajaran yang tepat agar peserta didik memiliki keterampilan berpikir kritis lebih baik. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk melatih keterampilan berpikir kritis dengan menggunakan pembelajaran *flipped classroom*. Menurut Ozdamli & Asiksoy (2016) *flipped classroom* sendiri merupakan strategi pembelajaran yang sistemnya menyediakan waktu interaksi antara guru dan peserta didik dengan peserta didik dapat mengambil tanggung jawab belajar sendiri serta perubahan peran guru menjadi fasilitator atau pembimbing. Pembelajaran *flipped classroom* merotasi pembelajaran konvensional sehingga menuntut peserta didik untuk aktif dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran sehingga dengan melakukan pembelajaran *flipped classroom* dapat meningkatkan interaksi antara peserta didik

dengan pendidik dan interaksi antar peserta didik dikarenakan dalam proses pembelajaran pendidik dapat lebih banyak berinteraksi dengan peserta didik yang dikarenakan terjadinya perubahan peran pendidik yang berubah menjadi fasilitator daripada pendidik yang berfokus dalam penyampaian materi dan peserta didik dapat saling membantu serta mengembangkan kelompok kolaboratif mereka selama proses pembelajaran berlangsung (Bergmann & Sams, 2012).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Maulina et al. (2022) membahas terkait integrasi TPACK dalam *flipped classroom* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik di kelas XI pada materi jaringan tumbuhan dengan hasil menunjukkan adanya pengaruh dengan implementasi pembelajaran dengan integrasi TPACK dalam *flipped classroom* yang meningkatkan ketrampilan berpikir kritis peserta didik. Demikian pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Siburian et al. (2023) membahas terkait pengaruh *flipped classroom* terhadap berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran biologi materi perubahan lingkungan dengan menggunakan indikator berpikir kritis berupa FRISCO yang menunjukkan hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan peningkatan berpikir kritis peserta didik.

Penelitian yang dilakukan oleh Tresnawati et al. (2020) juga membahas terkait pengaruh *flipped learning* untuk meningkatkan berpikir kritis. Akan tetapi, pada penelitian ini dilakukan kepada mahasiswa dan fokus pada materi fotosintesis. Selain itu, pada penelitian yang dilakukan Roudlo (2020) yang membahas terkait pengaruh penerapan *flipped classroom* dengan pendekatan STEM untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dinyatakan dapat digunakan atau berpengaruh dikarenakan pada pembelajaran *flipped classroom* siswa dituntut untuk memahami materi yang mereka pelajari secara mandiri. Sehingga dalam penelitian yang dilakukan terdapat perbedaan dengan berfokus pada pengaruh *flipped classroom* terhadap berpikir kritis di Sekolah Menengah Atas (SMA) dengan tipe *flipped classroom* yang digunakan yaitu *problem based learning flipped classroom* dan pada materi yang digunakan yaitu sistem peredaran darah pada manusia di kelas XI serta penggunaan indikator berpikir kritis yang berbeda.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

- a. Apakah pembelajaran *flipped classroom* memiliki pengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik ?
- b. Adakah perbedaan keterampilan berpikir kritis peserta didik sesudah dan sebelum dengan menggunakan pembelajaran *flipped classroom* ?
- c. Seberapa besar pengaruh pembelajaran *flipped classroom* terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik ?

Untuk memudahkan proses penelitian dan mencapai tujuan yang diinginkan, maka penulis perlu untuk membatasi permasalahan penelitian sebagai berikut :

- a. Materi pembelajaran biologi dibatasi pada materi sistem peredaran darah pada manusia.
- b. Populasi penelitian ini dibatasi pada kelas XI peminatan biologi.

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan oleh peneliti, maka peneliti ingin mencoba untuk melakukan penelitian terkait “Pengaruh Pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Pembelajaran Biologi (Studi Eksperimen di Kelas XI SMAN 3 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2024/2025)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dirumuskan yaitu “apakah ada pengaruh pembelajaran *flipped classroom* terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran biologi ?”.

1.3 Definisi Operasional

Untuk menghindari meluasnya penafsiran istilah yang digunakan dalam penelitian, maka penulis akan memberikan penjelasan beberapa istilah dalam proposal penelitian sebagai berikut :

1.3.1 Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis yang dimaksud dalam penelitian yaitu kemampuan dalam membuat dan menerapkan berpikir secara logis dan nyata untuk memecahkan permasalahan dan memberikan solusi berdasarkan fakta dan bukti yang ada. Keterampilan berpikir kritis diukur dengan memberikan soal berbentuk soal uraian sebelum proses pembelajaran dilakukan (*Pretest*) dan setelah proses pembelajaran dilakukan (*Posttest*) sebanyak 24 butir soal uraian materi sistem peredaran darah pada manusia dengan soal yang merujuk indikator berpikir kritis oleh Ennis (1985) yang mencakup lima indikator berupa (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*).

1.3.2 Pembelajaran *Flipped Classroom*

Pembelajaran *flipped classroom* merupakan pembelajaran yang dilaksanakan dengan cara terbalik atau hal yang biasa dilakukan di dalam kelas dilaksanakan di rumah sedangkan pada pengerjaan tugas yang biasa di kerjakan di rumah kini dilaksanakan di dalam kelas dengan adanya bimbingan oleh guru dalam penyelesaian tugas tersebut. Pada strategi pembelajaran *flipped classroom* di dalam penelitian ini menggunakan tipe *problem based learning flipped classroom* dan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL). Adapun dalam pelaksanaan pembelajarannya sebagai berikut :

a. Kegiatan di dalam rumah (*pre class*)

- 1) Peserta didik melakukan eksplorasi dengan mempelajari video pembelajaran, buku ajar, dan modul serta LKPD yang diberikan oleh pendidik
- 2) Peserta didik merumuskan rumusan masalah berdasarkan fenomena yang diberikan oleh pendidik
- 3) Peserta didik melakukan investigasi ataupun penyelidikan untuk mencari solusi berdasarkan permasalahan yang telah diberikan dan mengerjakan

LKPD bersama kelompok dengan menggunakan video pembelajaran, buku ajar ataupun sumber referensi lain.

- 4) Peserta didik berdiskusi bersama kelompoknya untuk menentukan solusi agar dapat menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan dan menyelesaikan LKPD.

b. Aktivitas di dalam kelas

- 1) Kegiatan apersepsi
- 2) Peserta didik mempresentasikan solusi-solusi yang dapat diberikan untuk menyelesaikan permasalahan
- 3) Peserta didik berdiskusi terkait solusi-solusi yang telah diberikan dan memberikan *feedback* kepada setiap kelompok terkait kelebihan dan kekurangan dari solusi yang telah disampaikan.
- 4) Pendidik memberikan materi penguatan kepada peserta didik terkait materi pembelajaran dan hasil diskusi kelompok.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *flipped classroom* terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran biologi di kelas XI peminatan biologi.

1.5 Kegunaan Penelitian

1.5.1 Kegunaan Teoritis

Dengan dilaksanakannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan pengetahuan terkhususnya untuk sekolah dan guru dalam menerapkan pembelajaran *flipped classroom* di proses pembelajaran.

1.5.2 Kegunaan Praktis

a. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat menambah pengalaman, pengetahuan dan wawasan serta kemampuan peneliti mengenai penyusunan karya tulis ilmiah dan mengenai praktik mengajar menggunakan pembelajaran *flipped classroom* dalam upaya

peningkatan kualitas proses pembelajaran untuk memicu peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

b. Bagi Sekolah

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai penambahan informasi dan sebagai masukan untuk pihak sekolah dalam penggunaan strategi pembelajaran yang dapat lebih beragam dalam upaya peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

c. Bagi Guru

Diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan kepada guru biologi terkait pembelajaran *flipped classroom* yang nanti nya dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

d. Bagi Peserta Didik

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan pengalaman proses pembelajaran yang berbeda serta menjadi tempat untuk melatih dan mengetahui keterampilan berpikir kritis peserta didik agar dalam memahami materi biologi dengan lebih mudah.