

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses belajar mengajar merupakan proses menyampaikan pesan melalui saluran atau media tertentu ke penerima pesan. Dalam hal ini materi pelajaran sebagai sumber pesan, guru sebagai saluran atau media dan siswa sebagai penerima pesan. Belajar harus dilakukan oleh individu untuk dirinya sendiri dan bahwa hasil belajar maksimal diperoleh apabila siswa bekerja menurut kecepatannya sendiri, terlibat aktif dalam melaksanakan berbagai tugas belajar khusus dan mengalami keberhasilan dalam belajar. (Uno Hamzah, 2008)

Pembelajaran yang terjadi dikelas terdapat proses interaksi guru dan siswa. Interaksi di dalam kelas akan berlangsung dengan baik jika siswa memahami materi yang dijelaskan oleh guru. Berhubungan dengan faktor dari dalam diri siswa yaitu faktor kemampuan. Adapun faktor motivasi, minat siswa, perhatian dalam proses pembelajaran, sikap di kelas, kebiasaan belajar, ketekunan belajar, kondisi sosial dan ekonomi, dan kondisi psikis. Strategi pembelajaran mencakup penggunaan pendekatan, metode dan teknik, bentuk, media, sumber belajar pengelompokan peserta didik dan antara peserta didik dengan lingkungannya, serta upaya pengukuran terhadap proses, hasil atau dampak kegiatan pembelajaran (Sudjana, 2013)

Kelangsungan dan keberhasilan proses belajar mengajar bukan hanya dipengaruhi oleh faktor intelektual saja, melainkan juga oleh faktor-faktor non intelektual yang tidak kalah penting dalam menentukan hasil belajar seseorang, salah satunya adalah kemampuan siswa untuk memotivasi dirinya (Hornstra et al., 2021; Peng & Fu, 2021; Syakroni et al., 2019). Proses belajar mengajar adalah kegiatan pendidikan yang melibatkan guru, siswa dan lingkungan belajar, pengalaman belajar ditentukan kualitas intraksi siswa

dengan guru, lingkungan, media, dan sumber belajar yang telah disiapkan oleh guru (Susanto et al., 2020; Yen et al., 2018; Fitriani, et al., 2022). Guru sangat berperan penting dalam proses belajar mengajar. Guru merupakan desainer pembelajaran. Baik buruknya kualitas pembelajaran sangat bergantung pada desain pembelajaran yang telah dirancang oleh guru (Arifin et al., 2021; Hamilton et al., 2021; Mangaroska & Giannakos, 2019). Pendidikan bagi kehidupan umat manusia merupakan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Umumnya makna pendidikan sebagai usaha manusia untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi-potensi pembawaan baik jasmani dan rohani, sesuai dengan nilai-nilai dan norma-norma sehingga dapat mewariskannya kepada generasi berikutnya untuk dapat dikembangkan dalam kehidupan yang terjadi dalam suatu proses pendidikan terutama pada keterampilan abad ke-21 (Mardiyanti, 2022).

Keterampilan abad 21 yaitu yang paling utamanya memecahkan masalah namun tentunya siswa harus dapat memiliki keterampilan dalam berpikir kritis dan dengan didukungnya information super highway atau percepatan dalam perubahan teknologi informasi. Hal ini dapat mengakibatkan siswa tahu secara instan mengenai persoalan yang harus dipecahkan tanpa harus melakukan berpikir kritis terlebih dahulu oleh karena itu keterampilan berpikir kritis siswa harus adanya suatu inovasi untuk meningkatkannya tanpa berseberangan dengan perkembangan teknologi yang ada.

Keterampilan abad ke-21 merupakan kumpulan aspek yang dianggap sangat penting dalam kontribusi perkembangan di masa sekarang, karena dinilai mampu dalam membawa perubahan dan perkembangan di masa mendatang. Keterampilan abad ke-21 mencakup beberapa aspek seperti diantaranya yang dikemukakan oleh Assessment & Teaching of 21st Century Skills (ATC21S), sebuah inisiatif yang dipimpin pemerintah bersama University of Melbourne di Australia, dianggap hanya keterampilan di luar

pengetahuan disiplin. Diantaranya adalah (1) kreativitas dan inovasi, (2) berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan, (3) belajar untuk belajar atau metakognisi, (4) komunikasi, (5) kolaborasi, (6) literasi informasi, (7) literasi TIK, (8) kewarganegaraan, (9) kehidupan dan karier, dan (10) pribadi dan sosial tanggung jawab (Chen, 2023) .

Keterampilan berpikir kritis yang merupakan salah satu aspek dari keterampilan abad ke 21 memiliki peranan yang sangat penting dalam dunia pendidikan dimana kemampuan berpikir kritis ini dapat meliputi empat komponen penting yang dapat mendukung kemampuan tersebut seperti (1) menjelaskan dan mengklarifikasi (2) bertanya dengan memberikan pertanyaan yang tepat untuk mengklarifikasi atau tantangan (3) dapat memepertimbangkan kredibilitas suatu sumber dalam belajar (4) dapat memecahkan masalah dan juga menggambarkan kesimpulan (Qolbi & Roviati, 2016).

Berpikir kritis didefinisikan sebagai kemampuan untuk menanggapi masalah saat mengikuti kegiatan pembelajaran yang menuntut siswa untuk memiliki pemikiran kritis. Ketika individu memiliki kemampuan berpikir kritis maka individu tersebut tidak hanya sekedar percaya dengan fakta di sekitar tanpa melakukan pembuktian dan berusaha membuktikan bahwa informasi tersebut benar-benar valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Facione (2011) menjelaskan bahwasanya suatu saat nanti keterampilan dalam berpikir kritis akan sangat mempengaruhi dalam kehidupan seseorang, oleh karena itu persiapan mengenai keterampilan berpikir kritis harus diasah sejak dalam bangku pendidikan karena keterampilan berpikir kritis sangat penting dalam memecahkan suatu persoalan ataupun permasalahan dalam dunia nyata. Berpikir kritis dimana siswa dapat secara terorganisir dalam memperkuat bukti dengan mengevaluasinya, asumsi, logika dan juga Bahasa yang berasal dari pernyataan orang lain (Chamidah, 2019).

Penelitian Lestari et al. (2020) menjelaskan bahwa Kemampuan bernalar maupun berpikir kritis siswa Indonesia pada jenjang SMP masih belum optimal. Hal ini dapat dilihat dari OECD 2019 yang menyebutkan bahwa hasil PISA pada tahun 2018, posisi Indonesia berada pada peringkat ke-7 dari bawah. Salah satu cara meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah membiasakan siswa menerapkan berpikir komputasi, yakni proses berpikir dalam memecahkan masalah yang kompleks dengan berbagai cara yang sederhana. Penelitian Swestyani et al. (2014) pada siswa kelas VII SMPN 1 Karangasambung, Kebumen, diperoleh hasil kompetensi berpikir kreatif rendah (pada siswa kelas kontrol). Penelitian Kusuma & Dwiastuti (2018) menyatakan bahwa kompetensi berpikir kritis siswa pada indikator flexibility dan elaboration tergolong masih rendah. Selaras dengan penelitian Sekar et al. (2015) yang juga menyatakan bahwa indikator berpikir luwes dan elaboratif memiliki persentase rendah, dibandingkan dengan indikator berpikir lancar dan orisinil.

Sulistiani & Masrukan (2017) menyatakan bahwa pengembangan keterampilan dan kemampuan berpikir kritis membuat siswa terbiasa menghadapi tantangan dan memecahkan masalah dengan menganalisis pemikirannya sendiri untuk memutuskan suatu pilihan dan menarik kesimpulan, sehingga tercetak para lulusan yang berkualitas. Maka dapat dikatakan bahwa berpikir kritis merupakan suatu hal yang sangat penting, karena erat kaitannya dengan lulusan yang berkualitas.

Berdasarkan hasil observasi di MA NU Putri Buntet Pesantren Cirebon pada saat proses pembelajaran banyak peserta didik yang kurang memperhatikan materi pembelajaran pada saat pendidik menjelaskan materi, sehingga peserta didik cenderung kurang aktif dalam proses pembelajaran pada materi yang diajarkan. Selain itu pada saat pendidik membagi kelompok, siswa lebih memilih teman yang dekat dan akrab saja, saat pembelajaran dimulai banyak siswa yang tidak memperhatikan guru saat menjelaskan

dengan menjalankan aktivitas yang seharusnya tidak dilaksanakan saat pembelajaran. Hal tersebut dapat menjadikan siswa kurang memahami materi dan akan berpengaruh terhadap keterampilan berfikir kritis mereka. Kondisi tersebut dapat dibuktikan dari banyaknya siswa yang belum bias memecahkan masalah khususnya masalah terkait materi biologi. Selama pembelajaran disekolah belum dilatihkan dengan menerapkan model pembelajaran Gagnon and collay karena keterampilan berpikir kritis sangat penting bagi siswa.

Berdasarkan analisa peneliti terhadap masalah diatas, peneliti merasa model pembelajaran Gagnon and Collay dapat menjadi alternatif pemecah masalah yang diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis khususnya pada materi pemanasan global. Hal tersebut karena model pembelajaran Gagnon and Collay dalam kegiatan belajar seutuhnya berfokus pada peserta didik yaitu dengan berpikir dalam menemukan solusi dari berbagai permasalahan. Model ini juga menekankan pentingnya berpikir reflektif dan kritis. Siswa didorong untuk tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga untuk menganalisis, mengevaluasi, dan merefleksikan informasi tersebut. Hal ini membantu mereka untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang sangat penting dalam dunia pendidikan dan kehidupan profesional.

Seperti halnya uraian di atas, maka model pembelajaran Gagnon and Collay sengaja diterapkan dengan harapan mampu meningkatkan cara berfikir siswa menjadi lebih kritis, siswa mampu berperan jauh lebih aktif dan menempati porsi yang lebih banyak dibandingkan guru, siswa juga mampu merumuskan suatu permasalahan dan mampu mengatasi permasalahan yang sedang dihadapi. Selain itu siswa juga mampu mengembangkan daya kreativitas yang mereka miliki.

Penelitian ini akan menggunakan indikator dari Facione (2015). Adapun menurut Facione (2015), indikator berpikir kritis meliputi Interpretation, analysis, evaluation, explanation, inference, dan Self

regulation. Fascione (2015) memaparkan berpikir kritis intinya bagian dari cognitive skill yang meliputi interpretasi (*interpretation*), analisis (*analysis*), evaluasi (*evaluation*), inferensi (*inference*), penjelasan (*explanation*), serta pengaturan diri (*self regulation*). Richard Paul mengungkapkan pengertian berpikir kritis sebagai mode berpikir, mengenai hal, substansi atau masalah, di mana pemikir meningkatkan kualitas pemikirannya dengan menangani secara terampil struktur-struktur yang melekat dalam pemikiran dan menerapkan standar-standar intelektual padanya (Chamidah, 2019).

Keterampilan berpikir kritis melatih siswa untuk mengambil keputusan dari berbagai perspektif dengan cermat, teliti dan logis. Kemampuan untuk berpikir kritis tentang siswa dapat mempertimbangkan dan mengungkapkan pendapat orang lain dan pendapatnya sendiri. Itulah sebabnya pelatihan di sekolah sangat diharapkan siswa dilatih untuk mengeksplorasi keterampilan dan kemampuan yang mendalam mencari, memproses, dan mengevaluasi berbagai informasi secara kritis. Keterampilan berpikir kritis diperoleh latihan atau situasi yang sengaja dibuat untuk membuat seseorang berpikir secara kritis, misalnya melalui kegiatan pembelajaran (Nasution et al., 2016).

B. Identifikasi Masalah

1. Belum diterapkannya model pembelajaran *Gagnon and Collay* saat pembelajaran dalam kegiatan berdiskusi dan menyelesaikan tugas yang diberikan, sehingga memiliki pengaruh dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis.
2. Kurangnya perkembangan keterampilan berpikir kritis siswa secara optimal dimana menurut Facione (2015) meliputi interpretasi (*interpretation*), analisis (*analysis*), evaluasi (*evaluation*), inferensi (*inference*), penjelasan (*explanation*), serta pengaturan diri (*self regulation*).

3. Konsep pemanasan global yang bersifat kompleks sehingga siswa kurang memahami dan kritis dalam menyelesaikan persoalan maupun memecahkan masalah.

C. Pembatasan Masalah

1. *Gagnon and Collay* merupakan model pembelajaran yang disusun berdasarkan teori konstruktivis yang menekankan pada keaktifan siswa, kemandirian serta pengembangan belajar tim secara intensif. Teori konstruktivis didalam tujuan pembelajaran berorientasi melatih siswa untuk dapat berpikir kritis dan terampil dalam memproses pengetahuan agar dapat menemukan dan menciptakan sesuatu yang bermanfaat bagi dirinya sendiri dan orang lain.
2. Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan yang harus dimiliki pada abad ke 21 karena hal tersebut dinilai sangat penting dalam memecahkan suatu persoalan. Dalam Penelitian ini mengacu pada Teori Facione (2015) yang menyatakan bahwa berpikir kritis sebagai model berpikir, mengenai hal, substansi atau masalah, di mana pemikir meningkatkan kualitas pemikirannya dengan menangani secara terampil struktur-struktur yang melekat dalam pemikiran dan menerapkan standar-standar intelektual padanya, dengan indikator yang meliputi interpretasi (*interpretation*), analisis (*analysis*), evaluasi (*evaluation*), inferensi (*inference*), penjelasan (*explanation*), serta pengaturan diri (*self regulation*).

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran *Gagnon and Collay* pada materi pemanasan global untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas X di MA NU Putri Buntet Pesantren Cirebon?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas yang meenerapkan model pembelajaran *Gagnon and Collay*

dengan kelas yang tidak menerapkan model pembelajaran *Gagnon and Collay* pada materi pemanasn global kelas X di MA NU Putri Buntet Pesantren Cirebon?

3. Bagaimana respon siswa melalui penerapan model pembelajaran *Gagnon and Collay* pada materi pemanasan global kelas X di MA NU Putri Buntet Pesantren Cirebon?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengidentifikasi penerapan model pembelajaran *Gagnon and Collay* pada materi pemanasan global untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas X di MA NU Putri Buntet Pesantren Cirebon.
2. Untuk menganalisis perbedaan keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas yang menerapkan model pembelajaran *Gagnon and Collay* dengan kelas yang tidak menerapkan model *Gagnon and Collay* pada materi pemanasan global kelas X di MA NU Putri Buntet Pesantren Cirebon.
3. Untuk mengkaji respon siswa melalui penerapan model pembelajaran *Gagnon and Collay* pada materi pemanasan global untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas X di MA NU Putri Buntet Pesantren Cirebon.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi Siswa
 - a. Memberikan motivasi belajar dan melatih siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran
 - b. Meningkatkan kualitas belajar siswa dengan pembelajaran yang lebih menarik
 - c. Siswa memiliki akses ke sumber daya pembelajaran yang inovatif dan dapat membantu untuk pemahaman konsep materi

2. Bagi Guru

- a. Menambahkan pengetahuan mengenai sumber pembelajaran melalui keefektifan model pembelajaran *Gagnon and Collay* dalam proses pembelajaran biologi.
- b. Meningkatkan hasil belajar siswa untuk menghasilkan prestasi belajar yang baik dan kemampuan berfikir kritis nya
- c. Memberikan rekomendasi praktis tentang cara meningkatkan keterlibatan dan ketertarikan siswa dalam proses pembelajaran

3. Bagi Sekolah

- a. Dapat dijadikan bahan acuan dalam meningkatkan kualitas mutu sekolah dan memberikan kontribusi dalam peningkatan prestasi hasil belajar siswa.
- b. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa untuk mewujudkan keterampilan abad ke 21
- c. Mengembangkan sumber daya pembelajaran yang berkualitas tinggi dan memberikan panduan bagi pengambilan keputusan pendidikan di sekolah

4. Bagi peneliti

- a. Memberikan masukan dan wawasan mengenai penerapan model pembelajaran *Gagnon and Collay* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa
- b. Mengembangkan kemampuan penguasaan materi pemanasan global di SMA/MA
- c. Memberikan manfaat dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis dalam penelitian dan pemahaman materi pemanasan global