

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran peserta didik secara aktif mengembangkan kemampuan dirinya untuk memiliki akhlak yang mulia, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan juga masyarakat. Pendidikan memiliki peran penting dalam mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi tantangan masa depan. Menurut Oktarina et al (2023) pendidikan menjadi semakin penting untuk memastikan bahwa peserta didik memiliki keterampilan tidak hanya untuk belajar dan berinovasi, tetapi juga untuk menggunakan teknologi dan media informasi.

Pendidikan memiliki peran penting dalam hal mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi tantangan masa depan. Selain mengembangkan keterampilan berpikir dan berinovasi, pendidikan juga mencakup pemahaman terhadap disiplin ilmu yang mendukung kemajuan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu cabang ilmu yang berperan dalam hal ini adalah fisika. Menurut Karsimen et al (2019) pembelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran dalam rumpun sains yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari.

Fisika adalah cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari tentang faktor dan gejala alam. Fisika berusaha untuk memahami bagaimana alam semesta berperilaku melalui pengamatan, eksperimen, dan pengukuran. Selain itu, peserta didik diharapkan mampu memahami konsep dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran fisika, peserta didik diajarkan untuk mengamati fenomena, merumuskan hipotesis, merancang dan

melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan yang logis.

Kemampuan yang diperoleh dalam pembelajaran fisika tidak hanya bermanfaat untuk memahami konsep-konsep dasar ilmu pengetahuan, tetapi juga dapat diterapkan dalam menganalisis berbagai permasalahan nyata. Salah satu tantangan global yang semakin mendesak adalah perubahan iklim. Isu perubahan iklim membutuhkan pemahaman yang komprehensif dan kemampuan berpikir kritis untuk mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi, serta merancang dan mengevaluasi solusi yang efektif.

Pada mata kuliah perubahan iklim merupakan topik yang memerlukan pendekatan pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik berpikir kritis, memahami dampak jangka panjang perubahan iklim, serta merumuskan solusi yang sesuai. Kemampuan berpikir kritis ini sangat dibutuhkan dalam menghadapi tantangan global, seperti perubahan iklim, yang memerlukan pemahaman mendalam dan tindakan yang tepat. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kritis mahasiswa menjadi sangat penting, khususnya dalam pembelajaran mengenai isu perubahan iklim.

Menurut Ulmi et al (2023) perubahan iklim merupakan salah satu isu lingkungan penting dewasa ini, tidak hanya di Indonesia tetapi juga di negara-negara lain di seluruh dunia. Hal ini disebabkan perubahan iklim global menyebabkan dampak negatif pada berbagai sektor kehidupan. Adanya perubahan iklim dapat mempengaruhi kehidupan manusia, seperti masalah kesehatan, perubahan iklim yang ekstrim serta perubahan iklim yang tidak menentu dapat memunculkan wabah penyakit seperti demam berdarah, penyakit kulit, batuk,

pilek. Selain kesehatan, perubahan iklim dapat mempengaruhi dari sektor pertanian dan bahkan menjalar ke ekonomi. Perubahan iklim dapat mengakibatkan gagal panen dari sektor padi, tebu, sayur dan lainnya. Hal tersebut dapat berdampak pada perkembangan ekonomi (Ainurrohmah & Sudarti, 2022).

Mata kuliah perubahan iklim untuk membantu peserta didik memahami berbagai aspek tentang perubahan iklim, termasuk dampak dan cara mengatasinya. Dalam pembelajaran peserta didik tidak hanya belajar teori tetapi juga diajak untuk berpikir kritis dalam menganalisis sebuah masalah, mencari solusi, serta memahami cara mengurangi dampak perubahan iklim. Karena itu, pembelajaran dalam mata kuliah ini sejalan dengan upaya untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Melalui diskusi proyek peserta didik dilatih untuk memahami tentang perubahan iklim dan menemukan solusi yang tepat. Kemampuan berpikir kritis ini sangat berguna untuk membantu peserta didik mengenali masalah, mencari tau penyebabnya dan menemukan cara untuk mengatasinya.

Menurut Pramudita et al (2023) hal ini juga dapat didukung dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis. Keterampilan ini mengacu pada kemampuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan memecahkan masalah secara kreatif dan logis untuk membentuk penilaian dan keputusan yang tepat. Peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga dilatih dalam keterampilan proses untuk memecahkan sebuah masalah (Algiranto, 2021).

Dengan kemampuan berfikir kritis, seseorang dapat mengidentifikasi asumsi yang tersembunyi, mempertimbangkan berbagai perspektif, dan membuat kesimpulan yang lebih tepat. Hal ini sangat penting dalam era informasi yang

berkembang pesat saat ini, agar kita dapat membuat keputusan yang bijak dan bertanggungjawab. Kemampuan ini juga merupakan komponen penting dalam praktik *lesson study*, dimana pendidik secara kolaboratif mengamati, menganalisis, dan merenungkan proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pengajaran.

Lesson study sendiri merupakan sebuah pendekatan dalam pengembangan profesi guru/dosen yang berasal dari Jepang. Melalui *lesson study*, pendidik bekerja sama dalam merancang, melaksanakan, mengamati, dan merefleksikan pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pengajaran. Seperti yang dikatakan oleh Dewi et al (2016) dalam upaya penerapan pembelajaran kolaboratif yang efektif dan berdampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik dapat melalui *lesson study*. *Lesson study* merupakan salah satu program yang mampu meningkatkan keefektifan pembelajaran kolaboratif. Hal tersebut dikarenakan dalam *lesson study* pendidik bekerja sama dalam memecahkan masalah pembelajaran di kelas.

Lesson study adalah tindakan yang dilakukan oleh pendidik untuk melihat dan memperbaiki kualitas pembelajaran yang dihadapi dengan bekerja sama dengan pendidik sejawat sebagai observer. *Lesson study* sendiri merupakan sebuah pembelajaran nyata dalam kelas dengan peserta didik yang diamati oleh pendidik lain sebagai observer dan dilakukan kegiatan refleksi setelah pembelajaran selesai (Dewi et al., 2021). Dalam melaksanakan *lesson study*, terdapat tiga tahap utama yang harus dilalui secara sistematis, yaitu perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*do*) dan refleksi (*see*).

Dengan demikian, *lesson study* dapat menjadi proses pembelajaran yang berkelanjutan, dimana para tenaga pendidik secara terus-menerus meningkatkan kualitas pembelajaran demi kemajuan prestasi dan perkembangan peserta didik. Melalui kolaborasi dan diskusi dalam setiap tahapan, para pendidik dapat saling bertukar pengalaman, berbagi ide-ide inovatif, serta mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang materi ajar dan kebutuhan peserta didik.

Menurut Rosita & Hariyati (2021) pelaksanaan *lesson study* dinilai dapat meningkatkan efektivitas peningkatan kualitas pembelajaran. Sama halnya seperti yang dikatakan oleh Hidayat et al (2019) bahwa *lesson study* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Sairo (2021) juga mengatakan bahwa, bahwa *lesson study* dipercaya berhasil meningkatkan praktik pembelajaran, dimana pendidik akan merencanakan, melakukan dan merefleksikan hasil dari pengajaran yang telah diberikan, untuk dijadikan perbaikan selanjutnya. Hal ini terjadi karena *lesson study* menyediakan kesempatan bagi pendidik untuk secara kolaboratif mengidentifikasi masalah dalam pengajaran dan bersama-sama mencari solusi yang inovatif, sehingga hasil pembelajaran dapat meningkat secara signifikan. *Lesson study* dapat diterapkan pada setiap mata pelajaran tanpa terkecuali pada mata kuliah perubahan iklim.

Menurut Wanni et al (2021) untuk melihat bagaimana pembelajaran di dalam kelas dan bagaimana cara mengatasi masalah yang ada di dalam kelas diperlukan analisis. Metode analisis ini adalah dengan *Transcript Based Lesson Analysis* (TBLA). TBLA adalah metode analisis hasil penelitian dengan menggunakan transkrip hasil percakapan. Melalui TBLA, interaksi dan kolaborasi dalam kelas

dapat dianalisis secara rinci, sehingga memberikan wawasan berharga untuk pengembangan metode pengajaran yang lebih efektif.

TBLA merupakan salah satu teknik yang digunakan dalam *lesson study* untuk menganalisis lebih dalam situasi yang terjadi selama proses pembelajaran. Dalam model TBLA guru melakukan pengamatan terhadap praktik pengajaran mereka sendiri, lalu membuat transkrip atau rekaman atas apa yang terjadi (Murzanita et al., 2021). Dengan menganalisis transkrip rekaman video, pendidik dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai interaksi, strategi pengajaran, dan respons peserta didik.

Setelah data dan transkrip audio berhasil dikumpulkan, langkah berikutnya adalah melakukan pemrograman dan analisis data menggunakan NVivo. Menurut Sholeh et al (2024) NVivo merupakan perangkat lunak analisis data kualitatif yang digunakan dalam penelitian. NVivo membantu peneliti dalam menyimpan data dengan mudah, mengatur, dan mengeksplorasi data dengan mudah, serta mengurangi resiko kerusakan data mentah. Selain itu, NVivo memiliki berbagai fitur yang membantu dalam proses *coding*, membuat visualisasi data, dan menemukan pola atau tema dari transkrip. Fitur-fitur ini memungkinkan peneliti untuk menganalisis data dengan lebih mendalam dan mendapatkan hasil yang lebih akurat. Dengan NVivo, proses analisis menjadi lebih jelas dan mudah diikuti, sehingga meningkatkan kepercayaan pada hasil penelitian.

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik tertarik untuk mencoba metode pembelajaran yang berbeda dari biasanya, terutama yang melibatkan lebih banyak kegiatan langsung di kelas. Sebanyak 91,7% peserta didik menyatakan keinginan peserta didik untuk berpartisipasi

dalam metode pembelajaran yang lebih kolaboratif dan interaktif, seperti yang diterapkan dalam *lesson study*. Selain itu, 83,3% peserta didik merasa lebih bersemangat jika pembelajaran dilakukan dengan metode *lesson study* yang memungkinkan lebih banyak kegiatan berkelompok dan diskusi. Observasi ini menunjukkan bahwa penggunaan *lesson study* melalui pendekatan TBLA dalam mata kuliah perubahan iklim berpotensi meningkatkan pemahaman dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Namun demikian, hasil pengamatan awal juga menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menerapkan kemampuan berpikir kritis secara optimal selama pembelajaran. Hal ini terlihat dari indikator berpikir kritis yang belum muncul secara konsisten, seperti kemampuan mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, serta merumuskan solusi dari permasalahan yang diberikan. Dalam diskusi kelompok, masih banyak peserta didik yang hanya menyampaikan pendapat umum tanpa menyertakan alasan, atau cenderung mengikuti pendapat teman tanpa menguji kebenarannya. Selain itu, peserta didik juga belum terbiasa melihat perbedaan dan persamaan dari informasi yang didapat, lalu menyimpulkannya dengan alasan yang jelas

Berdasarkan kondisi tersebut, terlihat bahwa meskipun peserta didik memiliki ketertarikan terhadap metode pembelajaran kolaboratif, peserta didik tetap memerlukan dorongan dan strategi pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dengan lebih baik. Hal ini karena sebagian peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengamati, merumuskan masalah, menghubungkan sebab-akibat, membandingkan informasi, hingga membuat kesimpulan berdasarkan bukti.

Karena itu, penggunaan *lesson study* dengan pendekatan TBLA di mata kuliah perubahan iklim dianggap sangat berguna. Metode ini tidak hanya membantu peserta didik lebih memahami materi dan ikut aktif dalam belajar, tapi juga melatih untuk berpikir kritis dengan lebih teratur. Dengan, *lesson study* dan TBLA, peneliti dapat melihat dan menganalisis kegiatan belajar di kelas dengan lebih detail.

Penelitian ini akan fokus pada bagaimana peserta didik berinteraksi dan berpikir kritis saat pembelajaran berlangsung. Data dari rekaman dan transkrip percakapan peserta didik nanti akan dianalisis menggunakan perangkat lunak NVivo, supaya peneliti bisa tahu seberapa baik peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti telah melaksanakan penelitian dengan judul : **“Penelitian Kualitatif Terhadap Berpikir Kritis Mahasiswa Dalam Pembelajaran *Lesson Study* Melalui TBLA Pada Mata Kuliah Perubahan Iklim Menggunakan Nvivo”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penerapan *lesson study* dengan pendekatan TBLA dalam melakukan pengamatan pembelajaran pada mata kuliah Perubahan Iklim dengan menggunakan NVivo?
2. Bagaimana analisis berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran *lesson study* melalui TBLA pada mata kuliah Perubahan Iklim?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui penerapan *lesson study* dengan pendekatan TBLA dalam melakukan pengamatan pembelajaran pada mata kuliah Perubahan Iklim dengan menggunakan NVivo.
2. Untuk menganalisis berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran *lesson study* melalui TBLA pada mata kuliah Perubahan Iklim.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi Pendidik, penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang bagaimana *lesson study* dapat di terapkan secara efektif dalam pembelajaran. Hal ini dapat membantu pendidik untuk meningkatkan kualitas pengajaran, dengan cara lebih melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran.
2. Bagi Peserta Didik, penelitian ini dapat membantu peserta didik dalam memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang perubahan iklim melalui pendekatan pembelajaran yang interaktif dan kolaboratif. Peserta didik juga akan lebih terlibat secara aktif dalam proses belajar.
3. Bagi Peneliti Lain, penelitian ini memberikan contoh penggunaan NVivo dalam menganalisis data kualitatif, khususnya dalam konteks pendidikan. Dengan adanya contoh praktis ini, peneliti lain dapat belajar dari pengalaman tersebut dan mengaplikasikan metode yang sama dalam penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti lain.