

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan abad 21 saat ini ditandai oleh pesatnya perkembangan IPA dan teknologi. Terutama pada pembangunan nasional yaitu bidang pendidikan. Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran yang dapat menyiapkan peserta didik untuk melek IPA dan teknologi, mampu berfikir kritis, kreatif serta dapat berargumentasi secara logis. Pendidikan merupakan salah satu komponen penting dalam membentuk manusia yang memiliki kualitas lebih baik. Peningkatan kualitas tersebut tentunya tidak lepas dari kualitas tenaga pendidik atau Sumber Daya Manusia (SDM) dalam mengembangkan negaranya, seperti berfikir kritis, kreatif, dan mampu menyelesaikan masalah. Widowati (2010: 2), menyatakan bahwa tantangan masa depan menuntut pembelajaran harusnya lebih mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif (*High Order of Thinking*). *High order of thinking* atau yang disingkat “HOT” merupakan salah satu komponen dalam isu kecerdasan abad ke-21 (*The Issue of 21st century literacy*).

Selama proses pembelajaran IPA diperlukan suatu pendekatan yang dapat menggali ide-ide peserta didik melalui pengalaman langsung sehingga mereka dapat menemukan suatu pengetahuan. Hal ini disebabkan karena IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang gejala alam. Visi pendidikan sains adalah mempersiapkan siswa untuk memiliki pemahaman tentang sains dan teknologi, melalui pengembangan keterampilan berpikir,

bersikap dan keterampilan dalam upaya untuk memahami dirinya sehingga dapat mengelola lingkungan dan dapat mengatasi masalah dalam lingkungannya. Visi jangka panjang visi pendidikan sains adalah memberikan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, bersikap kreatif, tekun disiplin, mengikuti aturan, dapat bekerjasama, bersikap terbuka, percaya diri, memiliki keterampilan kerja, keterampilan berkomunikasi dan keterampilan social lainnya yang merupakan kemampuan dasar bekerja ilmiah yang secara terus menerus perlu dikembangkan untuk memberikan bekal siswa menghadapi tantangan dalam masyarakat yang semakin kompetitif (Rustaman, 2005: 3).

Menurut Collete & Chiappetta (1994: 30), menyatakan bahwa hakikat IPA merupakan: (1) kumpulan pengetahuan (*a body of knowledge*); (2) cara atau jalan berpikir (*a way of thinking*); dan (3) cara untuk melakukan penyelidikan (*a way to investigating*). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan sekumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Melalui pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung kepada peserta didik untuk mengembangkan kompetensi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Pembelajaran IPA di SMP sering kali lebih mementingkan hasil belajar peserta didik, khususnya hasil belajar kognitif dengan orientasi untuk mendapatkan nilai yang bagus saat ujian. Menurut Nurohman (2008: 131), sebagian besar sekolah membelajarkan IPA sekedar sebagai *transfer of knowledge*. Pembelajaran cenderung lebih banyak hafalan teori maupun rumus-rumus. Hal tersebut menunjukkan bahwa orientasi pembelajaran IPA di lapangan masih mengutamakan produk akhirnya saja. Peserta didik jarang dilibatkan dalam proses penemuan konsep IPA dengan memperhatikan keterampilan berpikir dan proses sains peserta didik. Akibatnya, peserta didik menjadi kurang aktif dalam belajar IPA sekedar menghafal konsep yang diberikan oleh guru.

Hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 2 Turi menunjukkan bahwa pembelajaran IPA dilakukan di dalam kelas dimana guru menerangkan materi menggunakan metode ceramah dan hanya berpusat pada guru. Pembelajaran yang demikian ini kurang melibatkan peserta didik dalam melatih mengidentifikasi dan merumuskan suatu masalah yang ada di sekitar. Akibatnya keterampilan berpikir peserta didik kurang berkembang.

Berdasarkan realita tersebut diperlukan suatu pendekatan yang dapat melibatkan peserta didik secara langsung dalam proses mendapatkan pengetahuan yang juga dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Pendekatan yang bisa mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik yaitu dengan pendekatan inkuiri. Menurut *Ministry of*

Education Malaysia (2002: 10-11) “*Thinking skills and scientific skills are thus developed further during the inquiry process*”. Lebih lanjut *National Research Council’s* (1996: 20) menjelaskan bahwa karakteristik pendekatan inkuiri yaitu peserta didik aktif terlibat dalam aktivitas *hands-on and minds-on*. Hal ini selaras dengan pernyataan Christensen (1995: 1) menyatakan “*minds-on an activity is an activity that focuses on the basic concept, which allows the students to develop their thinking process and encourage them to ask and seek answers that improve their knowledge and thus they can gain an understanding of the universe in which they live*”. Pendapat Christensen, memiliki arti bahwa *minds-on* merupakan kegiatan yang berfokus pada konsep dasar yang memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan proses berpikir mereka dan mendorong mereka untuk bertanya dan mencari jawaban untuk meningkatkan pengetahuan mereka. Dengan demikian mereka dapat memperoleh pemahaman tentang alam semesta di mana mereka tinggal. Dalam penelitian ini “*minds-on*” yang dimaksud adalah keterampilan berpikir kritis.

Gulo (2008: 84-85) mendefinisikan inkuiri sebagai suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Dengan melakukan kegiatan inkuiri, peserta didik mendapatkan pengalaman belajar secara langsung dalam menemukan pengetahuan-pengetahuan.

Menurut Sund & Trowbridge (1973: 71), membagi pendekatan inkuiri menjadi tiga macam, yaitu: inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), inkuiri semi terbimbing (*modified free inquiry*), dan inkuiri bebas (*free inquiry*). Pendekatan Inkuiri terbimbing merupakan pendekatan pembelajaran dimana peserta didik memperoleh pedoman dan bimbingan dari guru. Pedoman atau bimbingan tersebut biasanya berupa pertanyaan-pertanyaan yang membimbing peserta didik dalam melakukan penyelidikan. Pendekatan inkuiri semi terbimbing merupakan pendekatan pembelajaran dimana guru memberikan suatu permasalahan dan peserta didik diberikan kesempatan untuk dapat mengatasi permasalahan, baik secara individu maupun kelompok. Sedangkan pendekatan inkuiri bebas merupakan pendekatan pembelajaran dimana peserta didik melakukan penelitian sendiri layaknya seorang ilmuwan. Pada pengajaran ini menuntut peserta didik harus mengidentifikasi dan merumuskan berbagai topik permasalahan yang hendak diselidiki kemudian merancang sendiri cara untuk memecahkan masalah serta melakukan investigasi untuk mendapatkan kesimpulan. Inkuiri bebas sesuai untuk pembelajaran tingkat universitas. Inkuiri jenis ini diindikasikan dengan jumlah bimbingan yang sangat sedikit.

Penelitian ini membandingkan keterampilan berpikir kritis antara kelas yang menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing dan inkuiri semi terbimbing di SMP Negeri 2 Turi. Peneliti memilih untuk menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing dan inkuiri semi terbimbing karena mempertimbangkan perkembangan kognitif peserta didik SMP. Menurut

Sund & Trowbridge (1973: 54), menjelaskan bahwa teori perkembangan kognitif Piaget, peserta didik tingkat SMP berada pada masa transisi dari tahap operasional konkrit (usia 7-11 tahun) menuju tahap operasional formal (usia 11-15 tahun). Pada tahap ini peserta didik mulai mampu membuat korelasi secara proporsional, dan guru seharusnya toleran terhadap kondisi ini dengan menyediakan bimbingan yang membantu peserta didik dalam memahami masalah. Berdasarkan hal tersebut, peneliti berasumsi bahwa untuk melakukan kegiatan inkuiri peserta didik tingkat SMP masih memerlukan bimbingan guru, hanya saja perbedaannya bimbingan yang diberikan pada inkuiri semi terbimbing lebih sedikit daripada inkuiri terbimbing.

Berdasarkan hasil penelitian yang relevan Ristanti (2014: 1), menyatakan pendekatan inkuiri semi terbimbing (*modified free inquiry*) dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Penelitian lain yaitu Winarni (2016: 1), menyatakan bahwa ada perbedaan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan proses sains antara kelas yang berpendekatan inkuiri terbimbing dan kelas inkuiri semi terbimbing.

Pembelajaran dengan pendekatan inkuiri terbimbing dan pendekatan inkuiri semi terbimbing memiliki persamaan dalam hal dapat melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga mampu mengembangkan berbagai keterampilan, baik yang bersifat kognitif maupun psikomotorik. Selain itu, kedua jenis pendekatan inkuiri ini memiliki perbedaan dalam hal

keterlibatan guru dalam proses pembelajaranyang dimungkinkan akan berpengaruh terhadap hasil pembelajaran yang diperoleh peserta didik.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disebutkan, penulis memandang perlu untuk melakukan penelitian dengan judul yaitu “Perbedaan Pendekatan Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) dan Pendekatan Inkuiri Semi Terbimbing (*Modified Free Inquiry*) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP.”

Adapun materi pokok yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pencemaran lingkungan. Untuk sub materi yang diajarkan meliputi pencemaran air dan pencemaran udara. Alasan mengapa peneliti memilih materi ini karena berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 2 Turi kondisi lingkungan sekolah yang kurang menjaga kebersihannya. Dan dibelakang sekolah ada tempat pembuangan sampah yang tidak diperhatikan oleh masyarakat sekitar. Oleh karena itu, maka peneliti memutuskan untuk memilih materi pencemaran lingkungan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah.

1. Fakta yang dijumpai dilapangan pembelajaran IPA masih berorientasi pada produk, dan kurang memperhatikan proses ilmiahnya, sehingga perlu adanya hakikat IPA (Proses, Produk, Sikap dan Aplikasi).
2. Pembelajaran inkuiri masih jarang diterapkan di SMP/MTs khususnya pada pembelajaran IPA yang masih berpusat pada guru (*teacher*

centered), sehingga perlu adanya pendekatan inkuiri yang dapat memberikan pengalaman belajar secara langsung.

3. Pembelajaran IPA menekankan untuk memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik. Namun pembelajaran IPA yang dilakukan di kelas belum melibatkan peserta didik dalam proses menemukan konsep IPA, sehingga hal ini menyebabkan kurang berkembangnya keterampilan berpikir kritis peserta didik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, penelitian ini hanya difokuskan pada perbedaan pendekatan inkuiri terbimbing dan pendekatan inkuiri semi terbimbing terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik SMP.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan pendekatan inkuiri terbimbing dan pendekatan inkuiri semi terbimbing terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik di SMP?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan sebelumnya, tujuan penelitian ini adalah: untuk mengetahui perbedaan pendekatan inkuiri terbimbing dan pendekatan inkuiri semi terbimbing terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik di SMP.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi Guru
 - a. Memberikan masukan kepada guru tentang pentingnya penggunaan pendekatan inkuiri
 - b. Mengembangkan kegiatan pembelajaran pendidikan IPA yang dapat membangkitkan semangat belajar siswa dengan model inkuiri yang melibatkan siswa aktif dan mampu berfikir kritis
 - c. Guru lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan model pembelajaran
 - d. Menjadi bahan pertimbangan dalam memilih metode dan pendekatan dalam proses pembelajaran
2. Bagi peserta didik
 - a. Mampu meningkatkan pemahaman mengenai materi yang disampaikan khususnya materi pencemaran lingkungan
 - b. Membantu peserta didik dalam belajar IPA secara aktif
 - c. Menambah pengetahuan baru peserta didik dalam kehidupan sehari-hari
 - d. Mampu melatih siswa berfikir kritis dan menanamkan dan mengembangkan karakter pada siswa

3. Bagi peneliti
 - a. Menambah wawasan dan pengalaman pribadi dalam dunia pendidikan berkaitan dengan penerapan pendekatan inkuiri terbimbing dan pendekatan inkuiri semi terbimbing pada pembelajaran IPA ditinjau dari keterampilan berpikir kritis.
 - b. Sebagai sarana dalam aktualisasi diri
 - c. Untuk meningkatkan kualitas dalam praktik mengajar
 - d. Sebagai referensi pengembangan penelitian yang relevan

G. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini yaitu :

- a. Pendekatan Inkuiri Terbimbing

Pendekatan inkuiri terbimbing merupakan pendekatan pembelajaran dengan tahapan meliputi: (1) orientasi masalah; (2) merumuskan masalah; (3) mengajukan hipotesis; (4) merencanakan percobaan/penyelidikan; (5) melaksanakan percobaan; (6) menganalisis data; (7) mengkomunikasikan; dan (8) menyimpulkan. Tahapan-tahapan pendekatan inkuiri terbimbing, yaitu tahapan orientasi masalah dan merumuskan masalah dilakukan oleh guru, tahapan mengajukan hipotesis dilakukan peserta didik dengan bimbingan guru, tahapan merencanakan percobaan/penyelidikan dan melaksanakan percobaan dilakukan oleh peserta didik dengan bimbingan guru, tabel percobaan telah disediakan guru, tahapan mengkomunikasikan dan menyimpulkan dilakukan oleh peserta didik.

b. Pendekatan Inkuiri Semi Terbimbing

Pendekatan inkuiri semi terbimbing merupakan pendekatan pembelajaran dengan tahapan meliputi: (1) orientasi masalah; (2) merumuskan masalah; (3) mengajukan hipotesis; (4) merencanakan percobaan/penyelidikan; (5) melaksanakan percobaan; (6) menganalisis data; (7) mengkomunikasikan; dan (8) menyimpulkan. Bimbingan yang diberikan pada pendekatan inkuiri semi terbimbing lebih sedikit daripada inkuiri terbimbing. Tahapan-tahapan pendekatan inkuiri semi terbimbing, yaitu tahapan orientasi masalah dilakukan oleh guru, tahapan merumuskan masalah dan mengajukan hipotesis dilakukan oleh peserta didik tanpa bimbingan guru, tahapan merencanakan percobaan/penyelidikan sekaligus melaksanakan percobaan dilakukan oleh peserta didik tanpa bimbingan guru, tabel percobaan disusun sendiri oleh peserta didik, tahapan mengkomunikasikan dan menyimpulkan dilakukan oleh peserta didik.

c. Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan dalam mengkaji suatu situasi, fenomena, atau masalah dengan mensintesis dan menganalisis untuk mendapatkan kesimpulan sebagai suatu keputusan. Adapun aspek-aspek keterampilan berpikir kritis yang peneliti gunakan dalam penelitian ini antara lain yaitu (1) mengidentifikasi masalah; (2) membuat rumusan masalah; (3)

menyusun hipotesis; (4) menganalisis data dan fakta pendukung; (5) memberikan solusi; dan (6) membuat kesimpulan.