

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah. Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan adalah masih lemahnya proses pembelajaran. Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, dimana informasi tersebut dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Faktanya pada pembelajaran IPA, selama ini proses belajar dan mengajar IPA hanya menghafal fakta, prinsip dan teori saja (Trianto, 2014). Pembelajaran IPA tidak cukup dengan penjelasan dan mendengarkan saja, melainkan siswa akan lebih mudah memahami materi dan konsep-konsep IPA jika dilakukan dengan kegiatan menemukan konsep itu sendiri. Hal ini sesuai dengan pendapat Trianto (2014), bahwa proses belajar mengajar IPA lebih ditekankan pada pendekatan keterampilan proses, hingga siswa dapat menemukan fakta, membangun konsep, teori dan sikap ilmiah sendiri yang pada akhirnya dapat berpengaruh positif terhadap kualitas produk pendidikan.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2014), menguraikan tujuan dari mata pelajaran IPA di SMP adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut : (1) Meningkatkan keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya, (2) Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat, (4) Melakukan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bersikap, dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi, (5) Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan serta sumber daya alam, (6) Meningkatkan kesadaran untuk

menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, dan (7) Meningkatkan pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya.

Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wadah bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Apabila dikaitkan dengan kondisi pembelajaran sesungguhnya, proses menemukan merupakan hal yang jarang dilakukan oleh guru. Untuk itu, dalam upaya meningkatkan mutu belajar, guru perlu memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan pengamatan, bertanya, mengajukan dugaan-dugaan, mengumpulkan data, dan menyimpulkan sendiri. Melalui siklus proses penemuan seperti itu, diharapkan pengetahuan dan pengalaman siswa dipahami sebagai pengetahuan dan pengalaman dari, oleh, dan untuk mereka (Hosnan, 2014).

Model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu inovasi pembelajaran yang dapat mengarahkan siswa untuk melakukan penemuan sehingga siswa dapat memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam. Model pembelajaran tersebut menekankan bagaimana seseorang berpikir dan bagaimana dampaknya terhadap cara pengolahan informasi. Inkuiri yang diterapkan dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan observasi dan mengemukakan jawaban atas suatu permasalahan melalui interpretasi data hingga diperoleh suatu kesimpulan.

Berdasarkan tingkat kompleksitasnya pembelajaran inkuiri dibedakan menjadi tiga tingkatan (Trowbridge & Bybee, 1990). Pertama adalah pembelajaran penemuan (*discovery inquiry*). Kedua adalah pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Tingkatan paling kompleks adalah pembelajaran inkuiri terbuka (*open inquiry*). Persamaan ketiga tingkatan inkuiri tersebut adalah ketiganya melibatkan keterampilan proses sains dan kemampuan dasar bekerja ilmiah. Pada penelitian ini pembelajaran inkuiri yang diterapkan yaitu *Open Inquiry* dan

Guided Inquiry. Model pembelajaran ini dipilih karena pada setiap langkah pembelajaran pada kedua model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan pengamatan, bertanya, mengajukan dugaan-dugaan, mengumpulkan data, melakukan percobaan dan membuat kesimpulan. Diharapkan juga langkah-langkah dalam model pembelajaran ini dapat membuat siswa belajar lebih bermakna, serta siswa mampu mengkonstruksikan pengetahuan berdasarkan temuan-temuan dari proses percobaan yang mereka lakukan.

Zion & Sadeh (2011), menyatakan bahwa *Open Inquiry* merupakan tingkat yang paling kompleks, pada model pembelajaran ini guru hanya menjelaskan kerangka pengetahuan, tetapi siswa yang merumuskan pertanyaan. Pada *Open Inquiry* siswa menyelidiki topik yang terkait dengan pertanyaan yang telah dirumuskan. *Open Inquiry* menuntut siswa untuk berpikir tingkat tinggi dan kunci dalam pembelajaran *Open Inquiry* ini adalah kemampuan guru untuk memotivasi siswa agar mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang akan membimbing siswa untuk memecahkan masalah. Sebelum masuk ke dalam model pembelajaran *Open Inquiry* siswa dilatih terlebih dahulu cara berinkuri melalui model latihan inkuiri. Model latihan inkuiri merupakan implementasi teknik mengajar agar siswa terangsang oleh masalah dan aktif mencari serta meneliti sendiri pemecahan masalah tersebut (Martina, 2014). Latihan inkuiri (pada tahap awal) paling penting sekali dalam rangka membangkitkan motivasi belajar pada siswa dan menuntun siswa untuk merumuskan masalah.

Menurut Sund dan Trowbridge (1973, dalam Wenning, 2011), mengemukakan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) adalah suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan/petunjuk yang cukup luas untuk siswa. Perencanaannya dibuat oleh guru dan siswa tidak merumuskan masalah. Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing, guru tidak melepaskan siswa begitu saja dalam kegiatan-kegiatan selama pembelajaran. Pada penelitian ini akan dianalisis perbedaan penguasaan konsep IPA terpadu pada tema suhu dan perubahan setelah menggunakan model

pembelajaran yang diterapkan. Tema suhu dan perubahan dipilih karena tema ini memiliki konsep-konsep yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu pada pembelajaran inkuiri ini metode yang digunakan adalah percobaan. Tema suhu dan perubahan ini dirasa cocok untuk digunakan mengingat begitu banyaknya konsep yang dapat dijelaskan melalui kegiatan percobaan. Melalui kegiatan percobaan ini juga diharapkan dapat mengembangkan sikap ilmiah siswa. Penelitian ini menggunakan tipe pembelajaran terpadu model *Webbed*. Keterpaduan model *Webbed* dipilih karena model ini mengkaji konsep IPA secara lebih luas. Pada penelitian konsep IPA pada tema suhu dan perubahan akan dikaji keterpaduan berdasarkan bidang biologi, fisika, kimia dan teknologi.

Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SMP menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014). Selain penguasaan konsep, penelitian ini juga akan menganalisis perbedaan sikap ilmiah siswa SMP setelah pembelajaran. Sikap ilmiah perlu dikembangkan pada siswa tingkat menengah, karena di dalam belajar sains tidak hanya sekedar aspek kognitif, aspek afektif juga merupakan bagian yang penting dalam perencanaan, penyampaian, dan evaluasi suatu pembelajaran. Carin dan Sund (1997), berpendapat bahwa pendidikan sains harus melahirkan suatu sikap dan nilai ilmiah. Sikap ilmiah sangat mendukung kegiatan belajar siswa ke arah yang positif (Slameto, 2010). Berdasarkan hasil observasi di lapangan menunjukkan bahwa sikap ilmiah siswa masih rendah, sehingga perlu dioptimalkan dan diberdayakan. Sikap ilmiah seperti sikap ingin tahu, mengutamakan bukti, sikap skeptis, menerima perbedaan, dapat bekerja sama, dan bersikap positif terhadap kegagalan menjadi hal penting untuk dimiliki setiap siswa (Carin & Sund, 1997).

Penelitian tentang sikap ilmiah yang telah dilakukan oleh Iswani (2008), menunjukkan bahwa sikap ilmiah adalah salah satu faktor yang perlu

dipertimbangkan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Rendahnya sikap ilmiah siswa dikarenakan proses pembelajaran yang diterapkan selama ini masih menggunakan metode ceramah yang divariasi dengan diskusi informasi. Siswa seharusnya menjadi lebih aktif dalam mencari jawaban dari setiap pertanyaan yang diberikan, sebagaimana implementasi dari kurikulum 2013 yang mengharuskan pembelajaran berpusat pada siswa. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di sekolah, ternyata guru di sekolah masih sangat jarang menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti perlu melakukan penelitian tentang implementasi model pembelajaran *Open Inquiry* dan *Guided Inquiry* terhadap penguasaan konsep dan sikap ilmiah siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Palembang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah perbedaan pada peningkatan penguasaan konsep siswa SMP yang menggunakan model pembelajaran *Open Inquiry* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran *Guided Inquiry* pada tema suhu dan perubahan ?
2. Bagaimanakah perbedaan pada sikap ilmiah siswa siswa SMP yang menggunakan model pembelajaran *Open Inquiry* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran *Guided Inquiry* pada tema suhu dan perubahan

C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah yang muncul dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada peningkatan penguasaan konsep siswa yang menggunakan model pembelajaran *Open Inquiry* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran *Guided Inquiry* pada tema suhu dan perubahan ?

2. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada sikap ilmiah siswa yang menggunakan model pembelajaran *Open Inquiry* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran *Guided Inquiry* pada tema suhu dan perubahan ?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui perbedaan pada peningkatan penguasaan konsep antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Open Inquiry* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran *Guided Inquiry* pada tema suhu dan perubahan.
2. Mengetahui perbedaan pada sikap ilmiah antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Open Inquiry* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran *Guided Inquiry* pada tema suhu dan perubahan.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi yang terlibat langsung dalam penelitian, antara lain:

1. Bagi siswa diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang baru, sehingga dapat lebih menguasai materi pelajaran dan dapat melatih sikap ilmiah siswa baik secara individu ataupun kelompok.
2. Bagi guru diharapkan dapat menjadi masukan dalam mengembangkan strategi pembelajaran.
3. Soal yang dikembangkan dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi guru dalam mengembangkan soal pada materi pelajaran lainnya.
4. Bagi pihak sekolah diharapkan dapat menjadi masukan untuk perbaikan dalam proses belajar mengajar.
5. Memperkaya hasil-hasil penelitian tentang *Open Inquiry* dan *Guided Inquiry* yang nantinya dapat menjadi acuan pada penelitian selanjutnya.