

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Menurut Supriyono (2003), pembelajaran sains memiliki dua arti penting, yaitu belajar materi sains dan bagaimana melakukan kegiatan belajar sains. Penekanan program sains saat ini terletak pada pandangan bahwa siswa dapat belajar tentang hasil-hasil inkuiri sains yang mencakup fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan teori-teori. Dalam mempelajari sains siswa dapat memperoleh pembelajaran tentang hakikat penjelajahan ilmiah, nilai-nilai dan sikap, penerapan dan resiko sains dan teknologi, serta karir dalam sains. Pembelajaran siswa juga mencakup belajar untuk menerapkan keterampilan proses dan keterampilan inkuiri yang merupakan ciri dari pemikiran ilmiah.

Pembelajaran sains perlu membantu siswa menjadi seorang pemikir. Pembelajaran sains yang terkait dengan literasi ilmiah perlu konsisten dengan semangat dan sifat inkuiri ilmiah dan nilai-nilai ilmiah. Para siswa harus terlibat aktif dalam proses pembelajaran yaitu dalam mengajukan hipotesis, mengumpulkan dan menggunakan bukti, merancang suatu penyelidikan serta proses-prosesnya, dan mengutamakan keingintahuan dan kreativitas siswa. Jenis pemikiran ini sering disebut kebiasaan pemikiran ilmiah dan memandang pelaksanaan proses sebagai suatu tujuan utama.

Selama proses pembelajaran tersebut, siswa mendapatkan sejumlah kemampuan kreatif yang dapat membangun sikap-sikap ilmiah sains. Berpikir

kreatif merupakan sebuah kebiasaan mengungkapkan kemungkinan-kemungkinan baru, dan membangkitkan ide-ide (B. Johnson, Elaine 2007 : 214). Berpikir kreatif membutuhkan ketekunan, disiplin diri, dan perhatian penuh, sehingga siswa terlibat langsung selama proses pembelajaran berlangsung. Kriteria-kriteria tersebut merupakan ciri dari pembelajaran sains. Jika siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran, maka kemampuan berpikir siswa dapat terbangun.

Dari hasil observasi yang dilakukan di salah satu SMA di Kota Bandung, diperoleh data-data sebagai berikut :

- a. Nilai rata-rata ulangan harian fisika pada sampel penelitian adalah 56,95. Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui bahwa 64,1% nilai siswa pada sampel penelitian tersebut tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hasil ini dianggap kurang memuaskan, mengingat nilai KKM untuk mata pelajaran fisika adalah 65.
- b. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang penulis lakukan dengan cara memberikan tes kemampuan berpikir kreatif pada sampel penelitian didapatkan hasil bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih kurang yaitu 24,24% untuk kemampuan bertanya, 42,42 % untuk kemampuan menerka sebab, 63,63% untuk kemampuan berhipotesis, dan 6,06 % untuk kemampuan berkomunikasi.

Berdasarkan uraian di atas didapatkan fakta bahwa kemampuan berpikir kreatif dan prestasi belajar siswa untuk mata pelajaran Fisika masih kurang. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran fisika di kelas masih rendah. Proses pembelajaran lebih banyak dilakukan dengan memberikan konsep-konsep yang

utuh tanpa melalui pengolahan potensi yang ada pada diri siswa maupun yang ada di sekitarnya, pembelajaran lebih bersifat hapalan sehingga kemampuan berpikir siswa kurang dibangun. Rendahnya keterlibatan siswa di kelas juga sejalan dengan masih rendahnya hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata ulangan yang tidak memenuhi nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Pada proses belajar, siswa harus mengalami sendiri apa yang dipelajarinya, bukan mengetahuinya. Siswa harus mengkonstruksi pengetahuan dan memberi makna melalui pengalaman nyata sehingga kemampuan berpikir siswa dapat terbangun. Oleh sebab itu, siswa perlu dibiasakan untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, dan bergelut dengan ide-ide, yaitu siswa harus mengkonstruksikan dibenak mereka sendiri. Hal ini sesuai dengan paham konstruktivisme, yaitu suatu paham dalam pembelajaran yang mengharuskan siswa belajar dengan cara membangun pengetahuannya. Permasalahan ini dapat diatasi dengan menerapkan model pembelajaran *Inkuiri* karena model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran yang merujuk pada paham konstruktivisme.

Inkuiri adalah suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir. Kendatipun berpusat pada kegiatan peserta didik, namun guru tetap memegang peranan penting sebagai pembuat desain pengalaman belajar. Guru berkewajiban mengarahkan peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Selain itu juga, guru perlu memberikan

penjelasan, memberikan pertanyaan, memberikan komentar, dan saran kepada peserta didik. Guru berkewajiban memberikan kemudahan belajar melalui penciptaan iklim yang kondusif, dengan menggunakan fasilitas media dan materi pembelajaran yang bervariasi.

Model Inkuiri adalah suatu model pembelajaran yang mampu mengarahkan peserta didik untuk menyadari apa yang telah didapatkan selama belajar. Inkuiri menempatkan peserta didik sebagai subyek belajar yang aktif. Inkuiri pada dasarnya adalah suatu cara menyadari apa yang telah dialami dalam suatu pembelajaran. Oleh karena itu, inkuiri menuntut peserta didik berpikir kreatif. Model ini melibatkan mereka dalam kegiatan intelektual dan menuntut peserta didik memproses pengalaman belajar menjadi suatu yang bermakna dalam kehidupan nyata.

Berikut ini disajikan penelitian yang relevan :

1. Nira Nurasmara 2009 (Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA-Fisika Siswa Kelas VII Pada Pokok Bahasan Gerak Lurus). Penelitian ini membuktikan bahwa model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Inkuiri* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Prestasi Belajar Fisika Siswa ”**

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan prestasi belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Inkuiri* dalam pembelajaran fisika di SMA? “

Untuk memperjelas permasalahan dalam penelitian ini, maka perumusan masalah di atas diuraikan menjadi beberapa pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Inkuiri* dalam pembelajaran Fisika?
2. Bagaimanakah peningkatan prestasi belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Inkuiri* dalam pembelajaran Fisika?

C. BATASAN MASALAH

Supaya permasalahan dalam penelitian ini cakupannya tidak terlalu luas, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Peningkatan prestasi belajar fisika pada ranah kognitif ditunjukkan dengan adanya perubahan yang positif terhadap prestasi belajar yang dinyatakan dengan gain skor *pretest* dan *posttest*. Tes pilihan ganda digunakan untuk mengukur ranah kognitif terhadap pemahaman (C_2), penerapan (C_3), dan analisis (C_4) pada pokok bahasan listrik dinamis.
2. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa ditunjukkan oleh peningkatan kemampuan bertanya, menerka sebab, menerka akibat, berhipotesis, dan

berkomunikasi. Tes pilihan ganda digunakan untuk mengukur kemampuan-kemampuan tersebut pada pokok bahasan listrik dinamis.

D. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diungkapkan di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Inkuiri*
2. Mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Inkuiri*

E. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Bagi siswa, diharapkan akan membantu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan prestasi belajar.
2. Bagi guru, diharapkan dapat memperluas wawasan guru tentang cara meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan prestasi belajar siswa serta model pembelajaran *Inkuiri* dapat dijadikan alternatif model pembelajaran yang dapat dilaksanakan di sekolah.
3. Bagi peneliti, diharapkan dapat memberikan masukan kepada peneliti lain mengenai kemampuan berpikir kreatif dan prestasi belajar siswa yang dapat ditingkatkan melalui penerapan model pembelajaran *Inkuiri*

F. VARIABEL PENELITIAN

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu :

- 1) Variabel bebas berupa model pembelajaran *Inkuiri*

- 2) Variabel terikat berupa kemampuan berpikir kreatif dan prestasi belajar

G. DEFINISI OPERASIONAL

1. Model pembelajaran *Inkuiri* adalah salah satu model pembelajaran yang diterapkan pada siswa. Untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dilakukan dengan observasi dan atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir. Tahap pertama adalah penyajian masalah kepada siswa. Tahap kedua dan ketiga adalah pelaksanaan pengumpulan data dan mengujicoba. Pada tahap keempat, siswa mengolah informasi yang mereka dapatkan selama pengumpulan data dan mencoba menjelaskan ketidaksesuaian-ketidaksesuaian atau perbedaan-perbedaan. Tahap terakhir, yaitu tahap kelima, siswa menganalisis strategi-strategi pemecahan masalah yang telah mereka gunakan selama penelitian. Untuk mengukur keterlaksanaan model inkuiri digunakan lembar observasi keterlaksanaan model oleh guru dan siswa.
2. Berpikir kreatif merupakan sebuah kebiasaan dari pikiran yang dilatih dengan mengungkapkan kemungkinan-kemungkinan baru, dan membangkitkan ide-ide (Elaine B. Johnson, 2007 : 214). Kemampuan berpikir kreatif yang akan diteliti meliputi kemampuan-kemampuan yang diungkapkan oleh Torrance (1984, dalam Filsaime K Dennis, 2008 : 42) ; (dalam Abdussalam Al-Khalili A, 2005 : 230) ; (dalam Munandar U, 2009 : 66) yaitu kemampuan bertanya, menerka sebab, menerka akibat, berhipotesis, dan berkomunikasi. Untuk

mengukur kemampuan berpikir kreatif digunakan tes pilihan ganda yang diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran berlangsung

3. Prestasi belajar merupakan hasil belajar siswa pada ranah *kognitif*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur prestasi belajar adalah tes prestasi belajar berupa tes tertulis. Instrumen ini diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran berlangsung

H. HIPOTESIS

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut :

H₀₁ : Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Prestasi Belajar Siswa Tidak Meningkatkan

H₁₁ : Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Prestasi Belajar Siswa Dapat Meningkatkan

H₀₂: Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Tidak Meningkatkan

H₁₁ : Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dapat Meningkatkan