

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada masa sekarang ini kian pesat. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu hal yang mendasari tumbuh dan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut. Oleh karena itu pembelajaran IPA di sekolah harus dilaksanakan dengan baik agar tercapai tujuan yang diharapkan.

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. Fisika merupakan salah satu cabang IPA yang dimaksudkan sebagai wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna untuk memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari. Adapun tujuan mata pelajaran fisika di SMA adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- i) Membentuk sikap positif terhadap fisika dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.
- ii) Memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, obyektif, terbuka, ulet, kritis dan dapat bekerjasama dengan orang lain.
- iii) Mengembangkan pengalaman untuk dapat merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang dan merakit instrumen percobaan, mengumpulkan, mengolah, dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis.
- iv) Mengembangkan kemampuan bernalar dalam berpikir analisis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip fisika untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan masalah baik secara kualitatif maupun kuantitatif.
- v) Menguasai konsep dan prinsip fisika serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan, dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk

melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. (BSNP, 2006).

Seiring dengan tuntutan kurikulum dalam tingkat satuan pendidikan diantaranya adalah siswa diharapkan memiliki kompetensi sains, serta penguasaan kecakapan hidup (*life skill*) sehingga dapat aktif dalam bermasyarakat. Program pendidikan kecakapan hidup yang dikembangkan di Sekolah Menengah Atas (SMA) mengacu pada dua dimensi, yaitu kecakapan hidup generik (*generic life skill*) dan kecakapan hidup spesifik (*specific life skill*). Salah satu aspek dari kecakapan hidup spesifik yaitu kecakapan akademik (*academic skills*). Kecakapan akademik disebut juga kecakapan intelektual atau kemampuan berpikir ilmiah merupakan kecakapan berpikir yang mengarah pada kegiatan yang bersifat akademik/keilmuan (Anwar, 2006: 30). Kecakapan akademik meliputi kecakapan melakukan identifikasi variabel, menjelaskan hubungan suatu fenomena tertentu, merumuskan hipotesis, serta merancang dan melaksanakan penelitian untuk membuktikan sesuatu gagasan.

Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran fisika di salah satu SMA Negeri di Kabupaten Subang menunjukkan bahwa siswa sangat jarang melakukan percobaan, sehingga siswa belum bisa melaksanakan percobaan sendiri. Metode pembelajaran yang sering digunakan guru adalah metode ceramah dan sesekali dilakukan demonstrasi yang sebatas penunjukkan fenomena. Selain itu, siswa kurang digali pemikirannya pada saat pembelajaran sehingga menjadi kebiasaan bagi siswa untuk selalu cenderung ingin dibimbing oleh guru, atau dengan kata lain siswa belum bisa menyelesaikan permasalahan secara mandiri. Dari data

tersebut dapat dinyatakan bahwa siswa cenderung pasif dan konsep yang diperoleh bukan hasil dari penemuannya sendiri.

Dengan cara seperti ini pembelajaran fisika di SMA hanya akan mengarah pada hasil belajar kognitif (prestasi belajar) saja, sedangkan kecakapan akademik yang juga merupakan salah satu tujuan mata pelajaran fisika, tidak bisa tercapai. Di sisi lain, prestasi belajar pun masih belum sesuai dengan yang diharapkan. Dari hasil wawancara diperoleh informasi bahwa nilai rata-rata siswa masih di bawah KKM yang ditetapkan, yaitu 70. Dengan kata lain prestasi belajar siswa pun masih tergolong rendah, sehingga kecakapan akademik dan prestasi belajar siswa perlu ditingkatkan. Salah satu alternatif yang bisa digunakan sebagai upaya untuk meningkatkan kecakapan akademik dan prestasi belajar adalah dengan diterapkannya model pembelajaran inkuiri. seperti disampaikan Herdian (2010) bahwa pembelajaran inkuiri bertujuan untuk memberikan cara bagi siswa untuk membangun kecakapan-kecakapan intelektual (kecakapan akademik) terkait dengan proses-proses berpikir reflektif. Ditambahkan oleh Gulo (Trianto, 2007:135) bahwa pembelajaran inkuiri adalah pembelajaran yang memerlukan kemampuan mengajukan pertanyaan atau permasalahan, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan.

Trowbridge dan Bybee (Wirtha dan Rapi, 2008: 19) menyatakan bahwa, dalam pendekatan inkuiri pembelajaran menjadi lebih berpusat pada anak, dapat membentuk dan mengembangkan konsep diri, tingkat pengharapan bertambah, mengembangkan bakat, menghindarkan siswa dari cara-cara belajar menghafal, dan memberikan waktu untuk mengasimilasi dan mengakomodasi informasi.

Sund dan Trowbridge (1973) mengungkapkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbagi ke dalam delapan tingkatan, yaitu: 1) *Guided Inquiry*, 2) *Modified Inquiry*, 3) *Free Inquiry*, 4) *Invitation into inquiry*, 5) *Inquiry Role approach*, 6) *Pictorial Riddle*, 7) *Synecotics Lesson*, dan 8) *Value Clarification*. Pada penelitian ini digunakan model *Guided Inquiry* /Inkuiri Terbimbing karena merupakan tingkatan paling dasar dari inkuiri, sehingga dirasa paling cocok untuk diterapkan pada siswa yang belum terbiasa dengan model inkuiri meskipun tingkatannya sudah SMA. Hal ini juga ditunjang oleh penelitian yang dilakukan oleh Amaliasari dan Sutiadi (2008) yang menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kecakapan akademik dengan kriteria peningkatan sedang dan penelitian lainnya seperti Bilgin (2009), menyatakan bahwa pembelajaran dengan model Inkuiri Terbimbing dengan metode eksperimen lebih baik dalam meningkatkan prestasi belajar dibandingkan dengan metode berbasis buku teks, serta Umar dan Maswan (2007) yang menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan prestasi belajar siswa lebih signifikan dalam pembelajaran berbasis web dibandingkan dengan pembelajaran tutorial.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat mengembangkan cara berpikir ilmiah (kecakapan akademik) dengan menempatkan siswa sebagai pembelajar guna memecahkan permasalahan yang diberikan. Hal ini sesuai dengan tuntutan KTSP yang menyatakan bahwa pembelajaran fisika dilaksanakan secara inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan

bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup (BSNP, 2006).

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka penelitian ini diberi judul "*Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Pokok Bahasan Listrik Statis untuk Meningkatkan Kecakapan Akademik dan Prestasi Belajar Siswa SMA*".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah secara umum dalam penelitian ini adalah "*Bagaimanakah peningkatan kecakapan akademik dan prestasi belajar siswa SMA pada pokok bahasan Listrik Statis setelah diterapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing?*"

Rumusan masalah tersebut dapat dijabarkan menjadi pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan kecakapan akademik siswa SMA pada pokok bahasan Listrik Statis setelah diterapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing?
2. Bagaimana peningkatan prestasi belajar siswa SMA pada pokok bahasan Listrik Statis setelah diterapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing?
3. Bagaimana peningkatan kecakapan akademik dan prestasi belajar dua kelas sampel jika pada dua kelas sampel tersebut diterapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan pembelajaran tradisional secara bergantian?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam suatu penelitian sangat diperlukan untuk membatasi masalah yang dikaji supaya tidak terlalu luas. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Peningkatan kecakapan akademik yang diukur dalam penelitian ini adalah gambaran umum kecakapan akademik yang mengacu pada indikator menurut Depdiknas (2008), yaitu: *mengidentifikasi variabel, menghubungkan variabel, merumuskan/membuat hipotesis, merancang eksperimen/percobaan, dan melakukan eksperimen/percobaan.*
2. Peningkatan prestasi belajar yang dimaksud dalam penelitian ini mengacu pada taksonomi Bloom namun hanya dibatasi meliputi aspek *recall* (Hafalan/C1), *comprehension* (Pemahaman/C2), *application* (Penerapan/C3), dan *analysis* (Analisis/C4).

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diungkapkan di atas, maka tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kecakapan akademik dan prestasi belajar siswa SMA pada pokok bahasan Listrik Statis setelah diterapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui peningkatan kecakapan akademik siswa SMA pada pokok bahasan Listrik Statis setelah diterapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.
2. Mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa SMA pada pokok bahasan

Listrik Statis setelah diterapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

3. Mengetahui peningkatan kecakapan akademik dan prestasi belajar dua kelas sampel jika pada dua kelas sampel tersebut diterapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan pembelajaran tradisional secara bergantian.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat memberikan gambaran tentang peningkatan kecakapan akademik dan prestasi belajar siswa SMA pada pokok bahasan Listrik Statis setelah diterapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing, sehingga menambah referensi untuk penerapan model ini pada pembelajaran atau untuk dilakukan penelitian lebih lanjut.

F. Variabel Penelitian

Sesuai dengan masalah yang diajukan, maka variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas : Penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing
2. Variabel terikat : 1. Kecakapan Akademik
2. Prestasi Belajar

G. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang berusaha meletakkan dasar dan mengembangkan cara berpikir ilmiah, model ini menempatkan siswa lebih banyak belajar sendiri atau dalam bentuk kelompok guna memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru

(Pullaila, 2007). Sintaks pembelajarannya, antara lain: penyajian masalah, pengumpulan dan verifikasi data, melakukan eksperimen, merumuskan penjelasan, dan tahap analisis terhadap proses *inquiry*. Pada tahap melakukan eksperimen, prosedur eksperimen yang digunakan telah disediakan oleh guru, kemudian siswa diminta menuliskan data hasil eksperimen dalam LKS yang sudah disiapkan oleh guru. Keterlaksanaan model pembelajaran dalam penelitian ini diukur dengan cara observasi.

2. Kecakapan akademik (*academic skills*) disebut juga kecakapan intelektual atau kemampuan berfikir ilmiah merupakan kecakapan berfikir yang mengarah pada kegiatan yang bersifat akademik/keilmuan (Anwar, 2006: 30). Kecakapan akademik yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kecakapan akademik dari Koes (2003: 107) dan Anderson (2001) yang meliputi kecakapan *mengidentifikasi variabel, menghubungkan variabel, merumuskan/membuat hipotesis, merancang eksperimen/percobaan, dan melakukan eksperimen/percobaan*. Kecakapan akademik pada aspek *melakukan eksperimen/percobaan* dilakukan dengan cara penilaian unjuk kerja, sedangkan aspek yang lainnya diukur dengan tes kecakapan akademik yang dilakukan pada saat *pre test* dan *post test*.
3. Prestasi belajar dalam penelitian ini adalah hasil kemampuan penguasaan bahan pelajaran yang diperoleh siswa melalui proses belajar. Prestasi belajar adalah capaian hasil belajar pada aspek kognitif. Menurut Bloom (Munaf, 2001: 67) aspek kognitif meliputi kemampuan menyatakan kembali konsep atau prinsip yang telah dipelajari dan kemampuan intelektual. Bloom

membagi aspek kognitif ke dalam enam jenjang kemampuan secara hirarkis, yaitu:

- a. *Recall* (Hafalan/C1)
- b. *Comprehension* (Pemahaman/C2)
- c. *Application* (Penerapan/C3)
- d. *Analysis* (Analisis/C4)
- e. *Syntesis* (Sintesis/C5)
- f. *Evaluation* (Evaluasi/C6)

Dalam penelitian ini, prestasi belajar yang diamati hanya meliputi aspek *recall* (Hafalan/C1) sampai *analysis* (Analisis/C4) yang diukur dengan tes prestasi belajar pada saat *pre test* dan *post test*.

H. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Terdapat peningkatan kecakapan akademik siswa SMA secara signifikan pada pokok bahasan Listrik Statis setelah diterapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.
2. Terdapat peningkatan prestasi belajar siswa SMA secara signifikan pada pokok bahasan Listrik Statis setelah diterapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.
3. Terdapat kesamaan (tidak terdapat perbedaan) peningkatan kecakapan akademik dan prestasi belajar dua kelas sampel jika pada dua kelas sampel tersebut diterapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan pembelajaran tradisional secara bergantian.